E. RAMM

# DIE ARTEN UND RASSEN DES RINDES

3 1761 04899751 4

ERSTER TEIL (TEXT)

VERLAG VON
EUGEN ULMER STUTTGART

# Die

# Arten und Rassen des Rindes.

Von

**Dr. E. Ramm,**

Professor an der Kgl. Landwirtschaftlichen Akademie
Bonn am Rhein.

ZWEI TEILE:

Erster Teil: **Text** mit 28 Abbildungen und 3 Karten über die Verbreitung der Rinder-Rassen.

Zweiter Teil: **Atlas** mit 32 in feinstem Farbendruck ausgeführten Rassebildern.

## Erster Teil.

87642
28/5/08

STUTTGART.
VERLAG VON EUGEN ULMER.
1901.

*Die diesem Werk beigegebenen 32 in feinstem Farbendruck ausgeführten Rassebilder sind auch für sich in* **Wandtafelausgabe** *(2 Wandtafeln von je 60 cm Grösse und 75 cm Breite) zu beziehen.*
*Preis in Mappe mit Text Mk.* **12.—**; *auf Leinwand aufgezogen Mk.* **14.50.**

K. Hofbuchdruckerei Ungeheuer & Ulmer, Ludwigsburg.

# Vorwort.

Das im Verlage von Eugen Ulmer in Stuttgart erschienene allbekannte und weit verbreitete Buch „Die Rassen des Rindes“ von Dr. A. v. Rueff ist seit längerer Zeit vergriffen und, der Aufforderung des Verlegers folgend, unternahm ich es, in der vorliegenden Arbeit einen Ersatz dafür zu schaffen.

Seit der Veröffentlichung jenes v. Rueff'schen Buches ist die Bedeutung der Rindviehzucht gewaltig angewachsen und dementsprechend hat auch die diesem Produktionszweige gewidmete Litteratur an Umfang recht beträchtlich zugenommen. Fast in allen Kulturstaaten sind in der Zwischenzeit ausführliche Werke erschienen, welche eine eingehende Beschreibung der Rinderschläge zum Inhalt haben. Aber auch die Art der Behandlung des Gegenstands ist eine andere geworden, die allgemeine Beschreibung genügt nicht mehr; seit Einführung des Messverfahrens wird die Grösse und Gestalt durch exakte Körpermasse ausgedrückt und für viele der westeuropäischen Rassen liegt schon jetzt ein umfangreiches Zahlenmaterial vor, so dass es möglich ist, massgebende Durchschnittszahlen für die einzelnen Schläge anzuführen. Dasselbe gilt auch für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit. Man hat sich die Mühe nicht verdriessen lassen, von ganzen Beständen die Jahresleistung an Milch und Butterfett festzustellen und man ist eifrig bestrebt, auch für die Beurteilung der Mastfähigkeit und der Zugleistung ähnlich sichere Unterlagen zu beschaffen.

Eine Arbeit, die sich, wie die vorliegende, die Aufgabe stellt, alle bekannten Rinderschläge aufzuführen und zu beschreiben, hat daher ein ungewöhnlich weitschichtiges Material zu bewältigen und es ist eine weitgehende Beschränkung notwendig, wenn man den Zweck, der allgemeinen Orientierung zu dienen, im Auge behalten und daher bezüglich des Umfanges eine gewisse Grenze nicht überschreiten will. Möge es mir gelungen sein, in dieser Beziehung das Richtige zu treffen.

Das Buch trägt den Titel „Die Arten und Rassen des Rindes“, weil ausser den Rassen des europäischen Rindes auch den Wildrindern und den Hausrindern Asiens und Afrikas ein entsprechender Raum gewährt ist; dies erschien schon deshalb gerechtfertigt, weil die Kenntnis dieser Zweige der grossen Gattung für die Frage der Abstammung des europäischen Hausrindes von Bedeutung ist, ausserdem aber sind uns jene Tierarten durch die neuerdings so vielseitig angeregten kolonialen Bestrebungen auch vom praktischen Gesichtspunkt aus näher gerückt.

Wenn es gilt, eine Rasse, einen Schlag zutreffend zu beurteilen, so ist es nicht nur notwendig, dessen Beschaffenheit und Eigenschaften zu kennen, sondern man muss auch wissen, unter welchen natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen er aufgewachsen ist und welchen Zwecken er zu dienen hat. Die neuere Rassebeschreibung hat daher mit Recht der Schilderung des Zuchtgebietes eine erhöhte Berücksichtigung zu teil werden lassen; in dem vorliegenden Buch ist diesem Umstande unter anderem dadurch Rechnung getragen worden, dass dem Werke drei Karten über die Verbreitung der Rinderschläge beigegeben wurden. Es ist dies unseres Wissens das erste Mal, dass der Versuch gemacht wird, solche Karten für die inländischen und ausländischen Rassen herzustellen.

Bildliche Darstellungen werden immer einen wesentlichen Teil jeder Rassebeschreibung ausmachen müssen. Die in dem Werke enthaltenen 32 Farbentafeln sind fast ohne Ausnahme nach Originalphotographien preisgekrönter Tiere von Herrn C. H. Votteler's kunstgeübter Hand hergestellt, der auch schon die Illustration des v. Rueff'schen Buches besorgt hatte. Die Farbentafeln geben nicht nur die Typen der dargestellten Tiere möglichst naturgetreu wieder, sondern der Künstler war zugleich bemüht, die Verhältnisse, unter welchen die einzelnen Schläge gehalten werden, im Bilde zu veranschaulichen. Wo Stallhaltung herrscht, ist dies durch die Umgebung angedeutet, wo die Zucht auf Weidebetrieb gegründet ist, sind die Verhältnisse der Heimat in dem durchgehends wohlgelungenen landschaftlichen Bild zum Ausdruck gebracht.

Die 32 Farbendrucke sind auch für sich erschienen und zwar sowohl zusammenhängend auf zwei Wandtafeln, als auch in Albumform. Diese kleine Ausgabe ist seitens der Verlagsbuchhandlung für Schulzwecke bestimmt, zur Erläuterung ist derselben eine von mir verfasste kurze Beschreibung der abgebildeten Rassetypen beigegeben.

Ausser den Farbentafeln enthält das Buch noch zahlreiche schwarze Abbildungen im Texte, welche nach guten Photographien auf mechanischem Wege vervielfältigt wurden. Dies gilt namentlich für den den Wildrindern gewidmeten Abschnitt.

So hege ich zugleich mit dem Verleger, der Sorgfalt und Kosten bei der Ausstattung wahrlich nicht gespart hat, die Hoffnung, dass das Buch den an eine derartige Arbeit zu stellenden Anforderungen entsprechen und im Kreise der Leser eine freundliche Aufnahme finden möge.

**Bonn,** im Januar 1901.

**E. Ramm.**

---

## Berichtigungen.

Seite 42 Zeile 8 v. u.: **1525** statt 1625.
„ 69 „ 18 v. u.: der Provinz **Friesland** statt Groningen.
„ 150 „ 1 v. o.: auf **500** kg Leb.-Gew. statt auf 100 kg.
„ 173 „ 5 v. u.: in **10** Minuten statt in der Minute.

# Inhalts-Verzeichnis.

## Einleitung.


Seite.

Die Abstammung des Rindes und die Einteilung der Rinder-Arten und -Rassen . . . . . 1

Die zwischen den verschiedenen Arten des Rindes bestehende Verwandtschaft und die Möglichkeit der Paarung zwischen den verschiedenen Arten . . . . . 2

Die zwischen Ur und europäischem Hausrind bestehenden Beziehungen und die Rasseneinteilung des europäischen Hausrindes . . . . . 6


### I. Abschnitt.

## Die wilden und aussereuropäischen Rinder-Arten.


I. Gruppe: **Der Schafochse** . . . 11

II. „ **Die Büffel** . . . . . 12

III. „ **Die Wisente** . . . . 19

IV. „ **Der Yak oder Grunzochse** . . . . . 25

V. Gruppe: **Die asiatischen Stirnrinder** . . . . . 27

VI. „ **Die Buckelrinder** . . 33

VII. „ **Der Ur und das von ihm abstammende europäische Hausrind** . . . . . 39


### II. Abschnitt.

## Die Rassen des europäischen Hausrindes.

### I. Gruppe. Die Rassen Deutschlands, Hollands, Dänemarks und der Schweiz.


I. **Die Niederungsschläge Hollands** . 64

II. **Die Niederungsschläge Dänemarks** 71

III. **Die Niederungsschläge Deutschlands** . . . . . 75

A. Die Milchviehschläge der deutschen Niederung . . . . . 76

1. Die Ostfriesen . . . . . 76

2. Das schwarzbunte Milchvieh des oldenburger Jeverlandes 79

3. Die Geestschläge Oldenburgs 81

4. Das schwarzbunte ostpreussische Milchvieh . . . . . 81

5. Das rote schleswigische Milchvieh in der Landschaft Angeln 83

6. Andere Zuchtgebiete, welche milchreiche Niederungsstämme der bisher genannten Typen züchten . . . . . 85

Seite.

B. Die Milchmastschläge der deutschen Niederung . . . . . 89
1. Der schwarzbunte oldenburger Wesermarsch-Schlag . . . 89
2. Das rotbunte und schwarzbunte Milchmastvieh am Niederrhein . . . . . 92
3. Das rotbunte Milchmastvieh der Wilstermarsch . . . . 94
4. Die Landshorthornrasse in Schleswig-Holstein . . . . 96
5. Andere Zuchtgebiete, in welchen zugleich für Milch- und Fleischnutzung geeignete Schläge gezüchtet werden . . . . . 99

**IV. Die Gebirgsschläge in der Schweiz und die an sie sich anschliessenden deutschen Schläge . . . . . 102**

A. Das Höhenfleckvieh in der Schweiz und in Deutschland . 103
1. Das Simmenthaler oder grosse Fleckvieh der Schweiz . . 103
2. Sonstige Viehschläge der Westschweiz . . . . . 107
3. Die Schläge des grossen Fleckviehes in Deutschland . . 109

B. Das einfarbige braune Vieh in der Schweiz und in Deutschland 119
1. Das grosse Braunvieh in der Schweiz . . . . . 119
2. Sonstige Schläge in der Ostschweiz . . . . . 123
3. Die Braunvieh-Schläge in Deutschland . . . . . 124

Seite.

**V. Die rückenscheckigen Landschläge des süddeutschen Gebirgslandes . 127**
1. Das Vogesenvieh . . . . 127
2. Das Hinterwälder Vieh . . 128
3. Das Pinzgauer Vieh in Oberbayern . . . . . 129
4. Andere Zuchten von rückenscheckigen Rindern in Süd-Deutschland . . . . . 131

**VI. Die schweren einfarbig gelben und roten Höhenschläge in Mitteldeutschland . . . . . 132**
1. Das Glan-Donnersberger Vieh in der Pfalz . . . . 132
2. Das Franken- oder Mainthaler Vieh . . . . . 134
3. Das Schwäbisch-Limpurger Vieh . . . . . 136
4. Das schlesische Rotvieh . . 138
5. Sonstige schwere einfarbig gelbe und rote Höhenschläge Mitteldeutschlands . . . . 141

**VII. Die leichteren einfarbig roten und rotblässigen Schläge Mitteldeutschlands . . . . . 143**
1. Das Vogelsberger Vieh . . 143
2. Das Harzvieh . . . . . 145
3. Das Vogtländer od. bayrische Rotvieh . . . . . 147
4. Das Westerwälder Vieh . . 149
5. Andere leichtere einfarbig rote und rotblässige Schläge in Mitteldeutschland . . 151

## II. Gruppe. Die Rassen Österreich-Ungarns.

**I. Die Gebirgsschläge der österreichischen Alpenländer . . . . . 155**

A. Die grauen Schläge der österreichischen Alpenländer . . . 156

B. Die Fleckviehschläge der österreichischen Alpenländer . . . 159
1. Das Pinzgauer Vieh in Tyrol 159
2. Das Pusterthaler Vieh . . 160
3. Andere Fleckviehschläge der österreichischen Alpenländer 162

C. Die einfarbigen gelben Schläge d. österreichischen Alpenländer 164
1. Das Murbodenvieh . . . . 164
2. Andere einfarb. gelbe Schläge 165

**II. Die Landschläge in Ober- u. Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Galizien, in Krain und im Küstenland 167**

**III. Die Rinderrassen Ungarns . . . 172**
1. Das ungarische Steppenvieh 172
2. Das siebenbürgische Steppenvieh . . . . . 175
3. Andere Landrassen Ungarns 175

## III. Gruppe. **Die Rindviehschläge Russlands.**


Seite.

**I. Die Landrassen in Grossrussland, Westrussland, Polen, den Ostseeprovinzen und Finnland . . . . 178**
**II. Die Steppenrassen Süd-Russlands 180**
a. Die Kirgisenrasse . . . . 180
b. Das Kalmücken-Rind . . . 181
c. Die Rasse der Ukraina . . 183
d. Die Dagestan-Rasse . . . 184


## IV. Gruppe. **Die Rinderrassen in Schweden und Norwegen.**


**I. Die Rassen Schwedens . . . . 186**
1. Die ungehörnte schwedische Berg- oder Fjäll-Rasse . . 186
2. Die Smaland- oder Waldrasse . . . . . 187
3. Die Rasse auf Schonen und die Landrassen in anderen Teilen Schwedens . . . 189
4. Andere schwedische Schläge 189
**II. Die Rinderschläge Norwegens . . 190**
1. Die Rasse der Telemarken . 190
2. Der norwegische Küstenschlag 191


## V. Gruppe. **Die Rinderrassen in Frankreich und Belgien.**


**I. Die belgischen Viehrassen . . . 193**
**II. Die Rinderrassen Frankreichs . . 195**
A. Die Niederungsrassen
1. Die normännische Rasse . . 195
2. Andere Niederungsschläge Frankreichs . . . . . 198
B. Die Land- und Gebirgsrassen südlich der Loire und oberen Rhône . . . . . 200
1. Die einfarbig gelben Höhenschläge in Westfrankreich . 200
a. Die Rasse von Limousin 200
b. Sonstige einfarbige gelbe und rote Höhen- und Landrassen im westlichen und südlichen Frankreich . . 201
2. Die einfarbig grauen und gelben Gebirgsschläge in Südfrankreich . . . . . 203
C. Die Rassen im mittleren und östlichen Frankreich . . . . 207
1. Die Charolais-Rasse . . . 207
2. Sonstige Rassen im mittleren und östlichen Frankreich . 209
D. Die Rassen von Tunis u. Algier 210


## VI. Gruppe. **Die Rinderrassen in Italien.**


**I. Die Rassen in Oberitalien . . 212**
**II. Die Rinderrassen in Mittel- und Süditalien . . . . . 214**
**III. Die Viehrassen der italienischen Inseln . . . . . 215**


## VII. Gruppe. **Die Rinderrassen in Spanien und Portugal.**


**I. Die Rassen Spaniens . . . . 217**
**II. Die Rassen Portugals . . . . 219**

## VIII. Gruppe. Die Rinderrassen in Grossbritannien und Amerika.


| | Seite |
|---|---|
| **I. Die Rassen Grossbritanniens** | 225 |
| A. Die Mastviehschläge Grossbritanniens | 228 |
| 1. Die Kurzhorn-Rasse | 228 |
| 2. Die Hereford-Rasse | 240 |
| 3. Die Aberdeen-Angus-Rasse | 242 |
| 4. Das schottische Hochlandvieh | 245 |
| 5. Sonstige Mastviehrassen in Grossbritannien | 248 |
| B. Die Milchviehschläge Grossbritanniens | 254 |
| 1. Die Kanalinsel-Rassen | 254 |
| a. Die Jerseyrasse | 255 |
| b. Die Guernseyrasse | 261 |
| 2. Die übrigen Milchviehrassen Englands | 262 |
| a. Das Ayrshire-Vieh | 262 |
| b. Die Kerry- und die Dexter-Kerry-Rasse | 265 |
| c. Das rote hornlose Vieh in England | 267 |
| d. Die Shetland-Rasse | 269 |
| **II. Die Rinderrassen in Nordamerika** | 270 |
| A. Das Texasvieh | 271 |
| B. Die auf den amerikanischen Farmen gehaltenen Viehrassen | 275 |
| 1. Zucht der Holstein-Friesen | 276 |
| 2. Holländisches Gurtenvieh | 277 |
| 3. Schweizer Braunvieh | 277 |

# Einleitung.

## Die Abstammung des Rindes und die Einteilung der Rinder-Arten und Rassen.

Die Einreihung des Rindes in das zoologische System ist aus folgender Gliederung zu ersehen:

**I. Kreis. Wirbeltiere.** (II. Kreis Manteltiere, III. Kreis Weichtiere etc.)
**I. Klasse. Säugetiere.** (II. Klasse Vögel, III. Klasse Reptilien etc.)
**XI. Ordnung. Paarzeher.** (I. Ordnung Zweihänder, II. Ordnung Affen etc.)
**II. Unterordnung. Wiederkauende Paarzeher.** (I. Unterordnung Nicht wiederkauende Paarzeher.)
**III. Familie. Hohlhörner.** (IV. Fam. Hirsche, V. Fam. Giraffen etc.)
**I. Gattung. Rinder.** (II. Gattung Schafe, III. Gattung Antilopen.)

**I. Gruppe. Schaf- oder Moschusochse.**
**II. Gruppe. Büffel.**
1. Gemeiner Büffel.
2. Gemsbüffel oder Anoa.
3. Afrikanischer Büffel.

**III. Gruppe. Wisente.**
1. Europäischer Wisent.
2. Amerikanischer Wisent.

**IV. Gruppe. Yak.**
**V. Gruppe. Stirnrinder.**
1. Gaur.
2. Gayal.
3. Banteng.

**VI. Gruppe. Buckel-Ochsen.**
1. Asiatischer Buckelochse.
2. Afrikanischer Buckel-Ochse.

**VII. Gruppe. Ur und die von ihm abstammenden europäischen Hausrinder.**

Die Rinder bilden also eine Abteilung in der Familie der Hohlhörner und diese lässt sich in eine ganze Anzahl von Gruppen zerlegen, von welchen eine wieder den Ur und die von ihm abstammende weitverzweigte und vielgestaltige Sippe des ursprünglich hauptsächlich in Europa heimischen, heute aber fast über die ganze Welt verbreiteten Hausrindes umfasst.

Die in der obigen Gliederung aufgezählten Arten existieren zum Teil als wildlebende und als gezähmte Tiere, wie dies beim gemeinen Büffel, beim Yak, beim Gayal und Banteng, in gewissem Sinne auch beim amerikanischen Wisent der Fall ist Andere sind nur im wilden Zustand vorhanden, z. B. der Schafochse, der afrikanische Büffel, der europäische Wisent und der Gaur. Eine dritte Kategorie ist uns nur in gezähmter Form bekannt, so der asiatische und afrikanische Buckelochse und das europäische Hausrind. Von der Mehrzahl jener Arten existieren ausserdem mehr oder weniger gut erhaltene Knochenreste aus früheren Perioden der Entwicklungsgeschichte, so dass also bei einer ganzen Anzahl der genannten Arten eine Urform, die wilde und die gezähmte Form vorliegt, wie dies z. B. für den Büffel zutrifft. Von dem europäischen Hausrind dagegen kennen wir nur die fossile und die Haustier-Form, das Bindeglied, die wildlebende Form, fehlt, aber der seit dem Aussterben des wildlebenden Ur verstrichene Zeitraum ist so kurz, dass uns zahlreiche schriftliche und bildliche Darstellungen überliefert worden sind, welche in Gemeinschaft mit den schon erwähnten Knochenresten ein ziemlich zutreffendes Bild des wilden Ur zu geben vermögen.

## Die zwischen den verschiedenen Arten des Rindes bestehende Verwandtschaft und die Möglichkeit der Paarung zwischen den verschiedenen Arten.

Dass die verschiedenen Arten des Rindes sich gegenseitig sehr nahe stehen, ist unzweifelhaft; es ist also anzunehmen, dass sie alle auf eine Stammform zurückzuführen sind, welche sich ihrerseits zu einem gewissen Zeitpunkt von den übrigen Sippen der Wiederkäuer, insbesondere von den ebenfalls der Familie der Hohlhörner angehörenden Zweigen (Schafe, Antilopen etc.) abgetrennt hat. Wenn es gelingen würde, von dem heute Vorhandenen ausgehend den Werdegang rückwärts zu verfolgen, so würden sich vermutlich einzelne der bestehenden Arten in einem grösseren Aste vereinigen und sie alle

müssten sich schliesslich in dem gemeinsamen Stamme, dem Ausgangspunkt der Gattung „Rind“ treffen. Die zur Aufdeckung dieses Entwicklungsganges verfügbaren Mittel sind nun aber sehr beschränkt. Sie bestehen einerseits in dem Vergleich der vorhandenen Skelette und Knochenreste, und in zweiter Linie vermag die Möglichkeit der Paarung unter den Angehörigen der verschiedenen Arten bis zu einem gewissen Grade über die bestehenden Verwandtschaftsgrade Aufschluss zu verschaffen.

Bei den Skelett-Untersuchungen wird von der Auffassung ausgegangen, dass die bezüglich der Form und Grösse der einzelnen Knochen und des ganzen Skelettes bestehende Übereinstimmung den Schluss auf das Vorhandensein einer grösseren oder geringeren Verwandtschaft der betreffenden Tierarten zulasse. Auf diesem Gebiet hat namentlich Rütimeyer eine unermüdliche Forscherthätigkeit entfaltet. Die Ergebnisse derartiger Untersuchungen sind aber nicht besonders befriedigend, auch sind die sich entgegenstellenden Schwierigkeiten schwer zu überwinden. Vor allem ist darauf hinzuweisen, dass die Form und Grösse der Knochen und des Skelettes ein und derselben Tierart in hohem Grade abhängig sind von der Ernährung, dem Alter und dem Geschlecht der einzelnen Individuen, dass also innerhalb derselben Art weitgehende Verschiedenheiten auftreten können. Dazu kommt, dass das zur Verfügung stehende Material ein sehr unzureichendes ist. In vielen Fällen ist nur das Skelett eines oder weniger Exemplare vorhanden, oder es handelt sich nur um Reste eines einzigen Skelettes; häufig ist weder Alter noch Geschlecht der Tiere bekannt, von welchen die in Frage stehenden Knochen oder Knochenreste herrühren. Die auf diesem Wege gefundenen Ergebnisse können denn auch keineswegs auf grosse Zuverlässigkeit Anspruch machen. In einzelnen Fällen gelingt es auch, den Beweis für ihre Unrichtigkeit zu erbringen. Rütimeyer sagt zum Beispiel in seinem Werke „Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes“ II. Abteilung Seite 123 wörtlich folgendes: „Die asiatischen Zebus stehen zu dem Sundaochsen (Banteng) in Bezug auf Schädelbildung und übriges Skelett in näherer Beziehung als zu dem europäischen Rinde.“ Es ist aber bekannt, dass von allen fremdländischen Rinderarten gerade das Buckelrind als einziges bei der Paarung mit dem europäischen Hausrind Nachkommen erzeugt, welche unter sich fruchtbar sind. Der Sundaochse vermag dagegen nach den in Halle angestellten Versuchen mit dem europäischen Hausrind zwar fruchtbare Paarungen einzugehen, aber die Nachkommen sind unter sich unfruchtbar und zwar derart, dass die männlichen Bastarde

weder mit den halbblütigen Tieren noch mit dem reinen Blut einer der beiden Elternformen (Anpaarung) sich fruchtbar erweisen, während allerdings bei den weiblichen Bastarden eine derartige Anpaarung erfolgreich ist. Würde aber der Sundaochse in so naher verwandtschaftlicher Beziehung zum Buckelochsen stehen, wie Rütimeyer auf Grund seiner Knochenuntersuchungen dies vermutet, so sollte er sich doch auch bei der Paarung mit dem europäischen Hausrind ebenso verhalten wie der Buckelochse. Banteng und Buckelrind lassen sich erfolgreich paaren, ob die Nachkommen unter sich oder bei Anpaarung fruchtbar sind, ist nicht erwiesen.

Bei der den Ergebnissen der Skelettuntersuchungen anhaftenden Unsicherheit kann denselben eine grössere Bedeutung um so weniger beigemessen werden, als diese Abstammungsfragen an sich irgend welchen praktischen Wert nicht beanspruchen können. Wir sehen deshalb von der Wiedergabe dieser Forschungsergebnisse ab und beschränken uns darauf, nur das vorzuführen, was bezüglich der Paarungsmöglichkeit zwischen den Angehörigen der verschiedenen Rinderarten als feststehend betrachtet werden kann.

Die im Haustiergarten zu Halle angestellten Paarungsversuche zwischen Hausrind und Yak, sowie zwischen Hausrind und Gayal haben ergeben, dass diese Rinderarten in annähernd demselben Verwandtschaftsverhältnis zum Hausrind stehen wie der Banteng. Kühn glaubt allerdings aus der Thatsache, dass in den Hoden der Gayalbastarde bewegliche Samenfäden gefunden wurden, auf eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen und dem Hausrind schliessen zu dürfen. Die Hoden sämtlicher Yakbastarde, welche mit Rücksicht auf diesen Punkt untersucht wurden, zeigten sich fettig entartet und enthielten keine beweglichen Samenfäden.

Auch von dem Bullen des amerikanischen Wisent konnten in dem Haustiergarten zu Halle europäische Hauskühe befruchtet werden, die Kälber kamen aber in allen Fällen tot zur Welt. In Amerika dagegen (vgl. Dr. Hanns Maria von Kadich-Maspeth in Nro. 48 der deutschen landw. Presse von 1899) ist es gelungen, Kreuzungen von Hauskühen und Bisonstieren in grosser Zahl zu züchten, so dass man sich sogar einen wirtschaftlichen Erfolg durch die Ausnützung der Weidegebiete des unwirtlichen amerikanischen Westens von diesen Kreuzungsprodukten verspricht; auch die Anpaarung weiblicher Bastarde an Vollblut-Bisonstiere zeigte sich erfolgreich, ja diese $^3/_4$ Bisons zeichneten sich durch eine besonders mächtige Körperentwicklung aus. Die Paarung zwischen Hausstieren und Bisonkühen haben sich dagegen in allen Fällen als unfruchtbar erwiesen.

Brehm giebt an, dass die indischen Büffel sich mit dem Buckelochsen willig paarten, nicht aber mit dem europäischen Rind, während die englischen Autoren, namentlich W. T. Blanford (Die Fauna von Britisch Indien), berichten, dass Paarungen zwischen Büffeln einerseits und Buckelochsen resp. Hausrindern überhaupt nicht vorkommen.

Die verwandtschaftlichen Beziehungen der oben genannten Rinderarten lassen sich also kurz wie folgt zusammenfassen:

Eine nahe Verwandtschaft besteht zwischen dem Buckelrind und europäischen Hausrind, die aus Paarungen dieser beiden Arten hervorgehenden Produkte sind unter sich fortpflanzungsfähig.

Die übrigen Arten stehen dem europäischen Rind weniger nahe. Paarungen sind nachgewiesen zwischen Hausrind und Gayal, Banteng, Yak und amerikanischem Wisent; die aus solchen Kreuzungen hervorgehenden Produkte besitzen aber keine unbedingte Fortpflanzungsfähigkeit.

Für den Gaur, den europäischen Wisent, die verschiedenen Büffelarten, ebenso wie für den Schafochsen, welch letzterer überhaupt die grössten Abweichungen vom europäischen Hausrinde zeigt, sind diese Verhältnisse noch nicht aufgeklärt.

Unter diesen Umständen erscheint es angezeigt, die doch recht künstliche Gruppe der Wisentrinder, unter welcher Bezeichnung Yak, Gaur, Gayal, Banteng und Buckelochse nach Rütimeyers Vorgang zusammengefasst zu werden pflegen, aufzugeben und nur den Gaur, Gayal und Banteng, die nach ihrer ganzen Erscheinung und auch auf Grund der durch Paarung nachgewiesenen Verwandtschaft als etwas Gleichartiges sich kennzeichen, unter einer Gruppe zu vereinigen. Als Schlussergebnis dieser Betrachtungen ergiebt sich also kurz das Folgende:

Es existieren sieben eigenartig gestaltete Formen des Rindes, nämlich 1. der Schafochse, 2. die Büffel, 3. die Wisente, 4. der Yak, 5. die asiatischen Stirnrinder, 6. die Buckelochsen, 7. der Ur mit seinem Abkömmling, dem europäischen Hausrind. Nach den bei Paarungen erzielten Ergebnissen erscheint es sogar gerechtfertigt, die beiden letztgenannten Abteilungen zu einer einzigen zu vereinigen.

Bezüglich der Paarungsmöglichkeit steht ferner folgendes fest: Unbedingt fortpflanzungsfähig ist nur das Hausrind und der Buckelochse. Zwischen den meisten der übrigen Rinderarten dagegen lassen sich Nutzungskreuzungen ausführen, so dass sich die Produkte wohl zur Nutzung, aber nicht oder wenigstens nicht unbedingt zur Zucht verwenden lassen; die betreffenden Paarungsprodukte stehen also auf gleicher Stufe mit dem Maulesel und dem Maultier. Von

dieser Möglichkeit ist thatsächlich Gebrauch gemacht worden zur Erzeugung von Yakbastarden und von Bastarden zwischen Hausrind und amerikanischem Wisent.

## Die zwischen Ur und europäischem Hausrind bestehenden Beziehungen und die Rasseneinteilung des europäischen Hausrindes.

Die Abstammungsfragen sind nun aber noch weiter ausgedehnt worden auf die einzelnen Zweige des europäischen Hausrindes. Dass der Ur direkt oder indirekt der Stammvater aller Zweige und Rassen des europäischen Hausrindes sei, wird heute wohl allgemein als feststehend betrachtet, dagegen wird von manchen Seiten der Vermutung Ausdruck gegeben, dass schon vor der Zähmung des Urs verschiedene Zweige dieser Tierart in wildem Zustand existiert hätten. Diese Vermutung gründet sich darauf, dass bei Gelegenheit von Ausgrabungen Schädel gefunden wurden, welche unter sich verschieden waren, so dass dadurch die Annahme gleichzeitig neben einander lebender wilder Stammformen des europäischen Hausrindes als möglich bezeichnet werden kann. Weiterhin wird auch zugegeben werden müssen, dass bei den heute lebenden Rassen und Rassegruppen des europäischen Hausrindes gewisse Unterschiede in den Schädelformen auftreten, deren Vorhandensein namentlich dann in die Augen springt, wenn man von dem einzelnen Individuum absieht und den bei gleichzeitiger Beobachtung einer grösseren Zahl von Einzeltieren derselben Rassegruppe wiederkehrenden Merkmalen nachgeht. Unter diesen Umständen lag es nahe, den Versuch zur Feststellung der zwischen den heute lebenden Rassetypen und jenen ausgegrabenen Formen bestehenden Beziehungen zu machen.

Das Resultat dieser Bemühungen, welche hauptsächlich wieder auf die Untersuchungen Rütimeyers sich gründen, ist die Unterbringung sämtlicher heute existierenden Rassen des europäischen Hausrindes unter 4 Stammformen.

Die eine dieser Gruppe bildet das schmalstirnige Rind mit der Stammform des Ur, dessen Schädel an vielen Orten in ziemlich übereinstimmenden Exemplaren gefunden wurde.

Schädelformen, welche an diejenigen der zweiten Gruppe von Rinderrassen der kurzhornigen Rinder erinnern, fanden sich zum Teil an denselben Fundorten mit den Urschädeln. Sie sind aber viel kleiner als jene. Rütimeyer ist der Meinung, dass der ursprüng-

lich gewaltige Ur bei der Haltung als Haustier kleiner geworden, jene kleinere Wildform dagegen bei der reichlicheren Fütterung die ihm als Haustier zu teil geworden, sich zu einer grösseren Körperentwicklung aufgeschwungen hätte.

Die grossstirnigen Rinder werden mit einer in Schweden aufgefundenen Stammform in Beziehung gebracht.

Für die vierte Form dagegen, die kurzköpfigen Rinder, konnte eine Stammform nicht ausfindig gemacht werden, ihre Existenz wurde nur vermutet, weil eine Anzahl von Rinderschlägen eine Schädelform aufweist, welche mit keiner der 3 bisher genannten in Übereinstimmung zu bringen ist.

Derartige Nachforschungen mögen wissenschaftlich einiges Interesse beanspruchen, von irgend welchem praktischen Werte sind sie aber jedenfalls nicht. Besonders bedeutsam sind diese Fragen aber auch vom wissenschaftlichen Standpunkt aus keineswegs; es kann sich höchstens darum handeln, zu erfahren, ob sich die einzelnen Zweige früher oder später von der gemeinsamen Stammform abgezweigt haben. Denn dass sie sehr nahe verwandt sein müssen, geht doch aus der unbedingten Fortpflanzungsfähigkeit aller aus den einzelnen Zweigen der europäischen Rinderrassen erzielten Kreuzungen hervor.

Irgend eine feste Unterlage ist mit den bisherigen Forschungsergebnissen jedenfalls nicht geschaffen. Es steht keineswegs fest, dass die 4 als Stammformen aufgestellten Typen thatsächlich existiert haben. Besonders schwach sind aber die Gründe, vermöge deren man die eine oder die andere Rasse dieser oder jener der oben genannten 4 Hauptzweige zugezählt hat. Um einen derartigen Nachweis zu führen, müsste doch eine Anzahl von Schädeln der Angehörigen des betreffenden Schlages präpariert und mit dem Schädel der mutmasslichen Stammform resp. derjenigen der verwandten Schläge verglichen werden. Auch dann wäre das Ergebnis keineswegs als unbedingt zuverlässig zu betrachten, wenn man bedenkt, dass es selbst einem so gewiegten Kenner wie Rütimeyer nicht gelang, die thatsächlich bestehende nahe Verwandtschaft zwischen europäischem Hausrind und asiatischem Buckelochsen aus den Knochenstudien herauszulesen.

Noch bedenklicher erscheint das ganze Verfahren, wenn man sich die im Laufe der Zeiten thatsächlich vorgekommenen Kreuzungen und Vermischungen der einzelnen Zweige vor Augen hält. Man braucht nicht bis zu dem Punkte zurückzugehen, an welchem sich die Fäden der Geschichte des Menschen im Dunkel der Vergangen-

heit verlieren, es genügt, die erwiesene Geschichte eines einzigen Schlages zu verfolgen, um sich von der Unmöglichkeit zu überzeugen, jene 4 Zweige auseinanderzuhalten.

Wenn aber der Versuch, die Abstammung der heute existierenden Rassen festzustellen, schon vom Standpunkt der wissenschaftlichen Forschung aus keineswegs als besonders aussichtsvoll betrachtet werden kann, so muss es als gänzlich verkehrt bezeichnet werden, jene unsicheren und zum Teil recht willkürlichen Abstammungstheorien für die Einteilung der Rassen in der landwirtschaftlichen Rassenkunde als Grundlage zu wählen. Ein derartiges Vorgehen kann weder auf das Prädikat der Wissenschaftlichkeit, noch auf das der Zweckmässigkeit Anspruch machen. Wissenschaftlich werden doch diejenigen Methoden genannt, welche geeignet sind, mit allen dem Menschengeist zur Verfügung stehenden Mitteln die Wahrheit zu ergründen. Es ist also nicht wissenschaftlich, wenn man auf einer Anzahl unsicherer und unbewiesener Voraussetzungen ein System aufbaut und bei diesem Aufbau ebenfalls wieder der Phantasie den weitesten Spielraum lässt. Ein solches System mag auf den Unkundigen den Eindruck grosser Gelehrsamkeit machen, wer aber den Dingen auf den Grund zu gehen gewohnt ist, der wird sich mit einem derartigen Vorgehen keineswegs zu befreunden vermögen. Die Einteilung der Rassen nach der Abstammung ist aber auch nicht zweckmässig, und dieser Vorwurf ist noch schwerwiegender als der der mangelnden Wissenschaftlichkeit, denn die Rassenkunde als ein Teil der Tierzuchtlehre hat praktischen Bedürfnissen zu dienen; wenn also eine Einteilung notwendig wird, so hat sie den Zweck, die Übersicht zu erleichtern, d. h. gleichartiges und gleichen Nutzungen dienendes zu vereinigen. Als einzig richtiger Einteilungsgrundsatz muss daher die Nutzungsart resp. die Leistung der verschiedenen Schläge bezeichnet werden.

Die Einteilung nach Abstammungsgrundsätzen ist weit entfernt, die Übersicht zu erleichtern, sie ist vielmehr geeignet, eine allgemeine Verwirrung herbeizuführen. Die nach Nutzungsart und Leistung gleich gearteten Schläge werden auseinandergerissen. Die einseitigen Mastschläge Englands sind doch gewiss etwas Zusammengehöriges. Nach der Abstammung werden aber die einen, z. B. die Devons, die Herefords u. a., unter den Kurzkopfrindern untergebracht, während andere, wie die Shorthorns, unter der Gruppe des Primigeniusrindes figurieren. Zusammengehörig sind ferner die Schläge der mitteldeutschen Gebirgszüge, sie alle müssen in erster Linie Zugvieh liefern

und werden daher auf kombinierte Leistung gezüchtet. Der Abstammung nach aber soll der eine Teil, wie die Fleckviehschläge, die Franken etc. zum Typus des Grossstirnrindes, der andere Teil, z. B. der Lahnschlag und Schwelmer Schlag, soll den kurzköpfigen Rindern zugeteilt werden.

Andererseits wird aber absolut ungleichartiges in einer Gruppe vereinigt. Steppenrinder und Niederungsrinder werden unter der Abteilung des Primigeniusrindes vereinigt, also ein ganz unveredeltes, spätreifes, nur zur Zugleistung und sehr bedingt zur Mastleistung brauchbares Tier, das auch in seiner ganzen äusseren Erscheinung himmelweit verschieden ist von dem Typus des Niederungsrindes, wird zusammengefasst mit demjenigen Rinde, in welchem die besten Erfolge der Züchtungskunst bezüglich der Leistungsfähigkeit verkörpert sind, und das nur deshalb, weil die Stirnform am nackten Schädel in beiden Fällen eine gewisse Ähnlichkeit aufweist; aber auch diese Übereinstimmung ist nur dann vorhanden, wenn von der Grösse und Gestalt der Hörner und Hornzapfen abgesehen wird.

Endlich muss auch gegen die Einteilung der Rassen nach der Abstammung die Thatsache geltend gemacht werden, dass die unterscheidendenSpuren, falls überhaupt solche vorhanden sind, immer mehr verwischt werden, je mehr die züchterischen Leistungen fortschreiten. Hierzu braucht doch nur an die Veränderungen erinnert zu werden, welche sich in der Simmenthaler Zucht und der Shorthornzucht im Laufe der letzten Jahrzehnte vollzogen haben. Als Unterscheidungsmerkmale dürfen aber nicht solche gewählt werden, welche naturgemäss immer undeutlicher werden, sondern solche, die sich mit der fortschreitenden Entwicklung immer mehr vertiefen. Das ist aber ohne Zweifel der Fall bei der Nutzungsrichtung und der Leistung.

Aus diesem Grunde kann man es auch nur bedauern, dass in dem „deutschen Rind“, das ja sonst in so vortrefflicher Weise dem Fortschritt der deutschen Viehzucht zu dienen berufen ist, teilweise ebenfalls an dem alten Zopf der Abstammungs-Einteilung festgehalten wurde. Welchen Zweck hat es denn, heute noch von Rindern ostfriesischer oder oldenburger Abkunft zu sprechen, wo doch gewiss genau dasselbe Material beiden Zuchten die Entstehung gegeben hat, wie das bei zwei so benachbarten Zuchtbezirken mit so übereinstimmenden natürlichen Verhältnissen und so gleichartigen Zuchtzielen gar nicht anders zu erwarten steht?

In der nachfolgenden Rassebeschreibung wird daher von dem Grundsatz der Abstammungstheorie abgegangen. Die Rassen werden vielmehr nach zusammenhängenden Gebieten besprochen.

Die wilden und aussereuropäischen Rinderarten werden einen Abschnitt für sich bilden, den zweiten Abschnitt nehmen die Rassen des europäischen Hausrindes ein. Innerhalb dieses Abschnittes wird zunächst nach grossen Gebieten gleicher kultureller Entwicklung gegliedert, die im allgemeinen mit den politischen Gebieten zusammenfallen, nur in einzelnen Fällen muss davon eine Ausnahme gemacht werden, so ist z. B. Deutschland, Holland, Dänemark und die Schweiz zu einem gemeinsamen Gebiet vereinigt, weil hier eine Trennung kaum möglich war. Innerhalb der einzelnen Staatsgebiete aber ist die Nutzungsart für die Einteilung massgebend. Wenn dabei so grosse Gruppen sich ergeben, dass eine weitergehende Gliederung erforderlich ist, so werden für diese weitere Einteilung möglichst greifbare Unterschiede gewählt, wie sie beispielsweise in der Körpergrösse oder der Farbe gegeben sind.

Die Einteilung nach Staatsgebieten ist deshalb gerechtfertigt, weil der Grad der tierzüchterischen Entwicklung nach politischen Staatsgebieten ausserordentlich verschieden ist. Die Rassen Russlands stehen doch beispielsweise gewiss auf einer anderen Stufe als die Englands und ebenso sind die Rassen der Schweiz nach dem Stande der Entwicklung gar nicht zu vergleichen mit den Schlägen der Karpathen u. s. w.

# I. Abschnitt.

# Die wilden und aussereuropäischen Rinder-Arten.

Litteratur. Brehm's Tierleben, 3. Auflage 1891. Rütimeyer, Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes. A. Nehring „Globus". Band LXXI Nr. 6 und a. a. O. Keller „Globus" Band LXXII Nro. 22 „Figuren des ausgestorbenen Ur aus vorhistorischer Zeit". W. T. Blanford. The fauna of british India including Ceylon and Burma, London und Berlin 1891. John Lockwood Kipling. „Beast and man of India", London 1891.

## I. Gruppe. Der Schafochse.

Diese heute in die nördlichsten Zonen zurückgedrängte Rinderart unterscheidet sich durch eine ganze Zahl von Merkmalen wesentlich von den übrigen Formen des Rindes. Es ist deshalb schon des öfteren der Vorschlag gemacht worden, diesem Tiere in dem zoologischen System eine besondere Unterfamilie zwischen derjenigen des Schafes und Rindes einzuräumen. Der Schafochse wird indessen auch in der Neuzeit ganz allgemein zu den Rinderarten gerechnet. Von diesen abweichenden Merkmalen sind besonders zu nennen das Fehlen der Wamme, sowie des für alle anderen Rinder so bezeichnenden nackten Flozmaules. Beim Schafochsen sind nur die Ränder der Nasenlöcher unbehaart, ausserdem sind die beiden letzteren durch einen schmalen unbehaarten Hautstreifen auf der Oberlippe mit einander verbunden. Der nur 20 cm lange Schwanz verschwindet fast gänzlich unter der langen Haardecke. Das alles sind Verhältnisse, wie sie allgemein bei der Familie der Schafe angetroffen werden. Auch am Skelett finden sich Merkmale, welche mit denjenigen des Schafes übereinstimmen. So namentlich die ausserordentlich stark hervorragenden Augenhöhlen, die Höhlungen der Hornzapfen, der Querschnitt der Rippen etc.

Der Schafochse ist von stämmiger Figur, die Gesamtkörperlänge beträgt 2 m, die Höhe 1 m, die Rückenlinie ist ziemlich horizontal, die Beine sind auffallend kurz, desgleichen der Hals, der Kopf ist plump, das Gehörn des Stieres bedeckt, ähnlich wie das Büffelgehörn, fast die ganze Stirne, es verläuft weiterhin, indem es sich eng dem Kopfe anschmiegt, bis unter die Augengegend, um schliesslich in scharfen nach vorn und oben aufgebogenen Spitzen zu enden. Die zottige Haardecke besteht in der Hauptsache aus langen gewellten Grannenhaaren. Nur ein kleiner Teil des Gesichts und der untere Teil der Beine sind mit kurzen, dicht anliegenden Haaren bedeckt. An der ganzen übrigen Haardecke befinden sich unter den Grannenhaaren reichlich eingemischte Wollhaare. Die Farbe ist dunkelbraun mit helleren Abzeichen an der Lippe, sowie in der Schulter- und Lendengegend.

Die Heimat des Schafochsen ist der nördlichste Teil des amerikanischen Festlandes, insbesondere die Hudsonbai, Ost- und Westgrönland, sowie die Inseln des nördlichen Eismeeres. Die Tiere leben in Herden zusammen, unter den Stieren finden in der Brunstzeit heftige Kämpfe statt, welchen viele zum Opfer fallen, so dass meist nur wenige Exemplare männlicher Tiere bei einer Herde sich befinden. Die Paarung findet Ende August statt, Ende Mai werden die Kälber geboren. Während des grössten Teils des Jahres muss das Futter unter dem Schnee hervorgesucht werden. Die Schafochsen sind äusserst gewandt in ihren Bewegungen und vermögen auch die steilsten und steinigsten Abhänge ohne Schwierigkeit zu nehmen. Das Fleisch der männlichen Tiere hat während der Brunstzeit einen widerlichen Moschusgeschmack, während der übrigen Jahreszeiten ist es aber ebensowohl, wie das der Kühe als Wildpret wohl zu brauchen. Die dem Winterhaar untermischten Flaumhaare werden von den Eskimos zur Herstellung von Geweben verwendet.

---

## II. Gruppe. Die Büffel.

Bezeichnend für alle Büffelarten sind: der plumpe Körperbau, die dicke kaum behaarte Haut, die blöden Augen, das starke plattgedrückte oder 3kantige in der Nähe der Basis mit höckerigen Wulsten besetzte Gehörn, der schwerfällige Gang, die Gewandtheit im Schwimmen und die Genügsamkeit in der Ernährung.

## 1. Der gemeine oder indische Büffel.

Die englischen Schriftsteller, namentlich Blanford berichten über drei in Indien lebende Abarten, von denen sich zwei wesentlich durch die Hornform unterscheiden. Bei der am meisten verbreiteten Art beschreiben die starken 3kantigen, an beiden Seiten der Scheitelwulst sich ansetzenden Hörner einen weiten nach rückwärts gerichteten Kreisbogen, wobei sie fast gänzlich in einer und derselben Ebene liegen. Bei der zweiten Abart verlaufen die Hörner mehr gerade nach rückwärts und aufwärts und diese Form ist vorwiegend auf den Inseln des indischen Archipels, in Sumatra, Java, Borneo, Celebes, den Philippinen etc. heimisch, ausser durch die Hornform ist sie auch durch die hellere Färbung der unteren und inneren Teile der Beine ausgezeichnet und sie wird mit dem Namen Karbau bezeichnet. Die dritte Abart hat eine fahlbraune Farbe und ist im oberen Assam (mittlerer Lauf des Brahmaputra) zu Hause; dieser braune Büffel hat eine besonders kurze Nase, so dass am nackten Schädel die Nasenbeine kürzer sind als die Stirne, während bei den übrigen Formen deutlich das umgekehrte Verhältnis obwaltet. Alle diese Abarten sind aber unter sich nahe verwandt und vermögen fortpflanzungsfähige Junge zu erzeugen.

Der indische Büffel lebt auf einzelnen Teilen des indischen Festlandes, vermutlich auch auf den Inseln Ceylon und Luzon als wildes Tier, während seine gezähmte Form im Laufe der Zeit eine sehr viel grössere Verbreitung gefunden hat.

### a) Der wildlebende indische Büffel (vergl. Abb. 1).

Das Stockmass beträgt durchschnittlich 1,4—1,8 Meter, es kommen aber unter den alten Stieren sehr viel mächtigere Exemplare vor; im britischen Museum in London befindet sich ein einzelnes Horn, dessen Länge an der äusseren grossen Curve gemessen 2 m 40 cm beträgt. Der Knochenbau ist grob, der Körper breit, tief und plump, die Stirne stark gewölbt, das Horn seitlich an der Stirnwulst angesetzt, der Rücken lang gezogen, das Kreuz erhöht, nach hinten stark abfallend, der Schwanz eingeklemmt, die Klauen breit, kräftig und hart. Die Haut ist sehr dick, nur an der Vorderbrust findet sich eine Spur von Wamme. Das vordere und hintere Zitzenpaar des Euters stehen so nah zusammen, dass sie wie in einer Querlinie angeordnet erscheinen. Bei älteren Exemplaren fehlt die Behaarung fast gänzlich, nur auf der Stirne befindet sich ein Schopf gewellter Haare. Die Farbe ist für die Regel aschgrau bis schwarz.

Der wilde indische Büffel hält sich hauptsächlich in der Ebene und mit Vorliebe in wasserreichen Gegenden auf, also vorwiegend in Flussthälern, in der Nähe von Seen und am Meeresgestade, nur selten wird er im Walde angetroffen. Er ist das einzige wildlebende Tier, das erfolgreich den Kampf mit dem Königstiger aufzunehmen

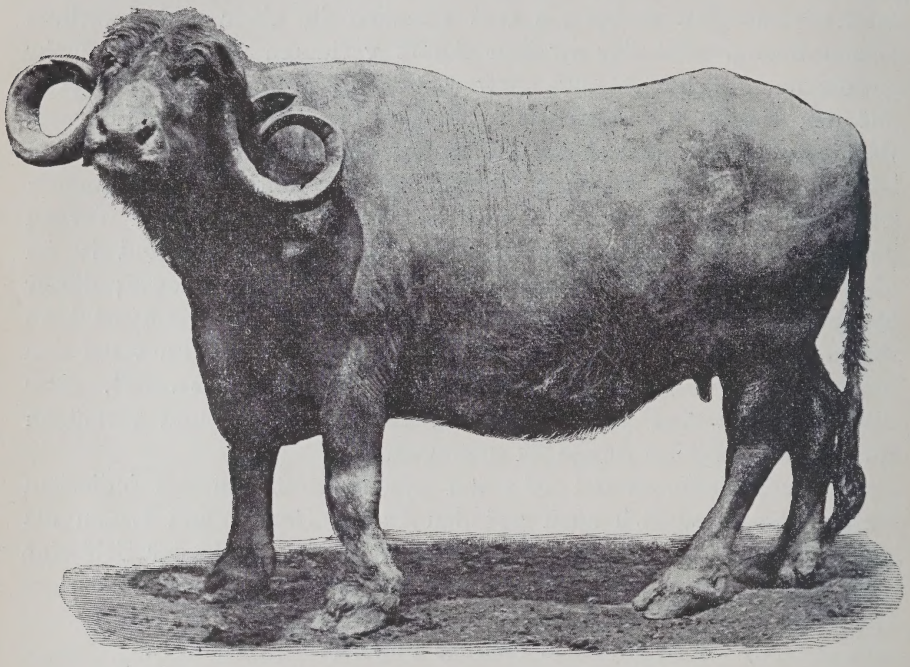


Abb. 1. **Wildlebender indischer Büffel, Kuh.**

vermag. Der Büffel äst am Abend und Morgen und hält sich bei Tage im Wasser oder Gestrüppe auf. Die Büffel halten sich in grösseren Herden zusammen, die Paarung findet im Herbst statt, die Trächtigkeitsdauer beträgt 10—11 Monate. Das Verbreitungsgebiet des wilden, indischen Büffels erstreckt sich vom nordöstlichen Teil Vorder-Indiens bis zum nordwestlichen Teile Hinter-Indiens.

### b) Der gezähmte indische oder gemeine Büffel.

Da die Zähmung junger und erwachsener Büffel noch gegenwärtig regelmässig geübt wird, auch nicht selten zahme Kühe durch wilde Büffelstiere gedeckt werden, so steht die gezähmte Form zu-

mal in ihrer asiatischen Heimat der wilden sehr nahe. In Europa allerdings, insbesondere in Ungarn, wo der Büffel seit Generationen als Haustier gehalten und gezüchtet wird, erscheinen die Tiere wohl weniger plump in den Formen, aber auch hier sind die Abweichungen von der wilden Form nur unwesentlich. Auf den indischen Inseln kommen nicht selten Albinos unter den Büffeln vor, und Blanford erzählt, dass die gezähmten Büffel in Indien häufig bis zum Sprunggelenk und Bein herauf hellere Abzeichen haben, so dass sich eine dem Gaur und Gayal ähnliche Zeichnung ergiebt.

Die Nutzung des zahmen Büffels wird durch die Spätreife in etwas beeinträchtigt, erst mit 4—5 Jahren ist er erwachsen, erreicht aber allerdings ein Alter von bis zu 20 Jahren, auch ist seine Fruchtbarkeit eine ungewöhnlich grosse, so dass jedes Jahr fast alle weiblichen Tiere tragend werden. Der Büffel ist in erster Linie Zug-, Last- und Reittier und seine Dienste sind um so wertvoller, je häufiger diese Funktionen im Wasser oder in sumpfigem Gelände sich vollziehen. Fast überall, wo Reis gebaut wird, hat man sich auch des Büffels bedient. Besonders gerühmt wird seine Ausdauer, sowie seine Lenksamkeit und Anhänglichkeit. Neben der Arbeitsleistung kommt vor allem die Milchergiebigkeit in Betracht. Bei der im Jahre 1896 zu Budapest stattgehabten Ausstellung wurde der durchschnittliche jährliche Milchertrag der aus 80 Stück bestehenden Herde des Grafen Banffy zu 1000 Liter, derjenige der 90 Stück zählenden Herde des Baron Josika zu 1308 Liter angegeben. Die kgl. ungarische Gestütsdomäne Fogaras hält eine Büffelherde von 183 Kühen, die schon seit 1882 rationell gezüchtet wird. Hier wurde der jährliche Durchschnittsertrag auf 1488 Liter angegeben und gleichzeitig bemerkt, dass in den 3 der Ausstellung vorausgegangenen Jahren 100 % der Kühe wieder tragend geworden sind. Zwei von Fleischmann untersuchte Büffelmilchproben, von denen die eine aus Siebenbürgen, die andere aus Rumänien stammte, hatten im Mittel folgende Zusammensetzung:

| | | |
|---|---|---|
| Wasser . . . . | 82,93 | |
| Fett . . . . . | 7,46 | |
| Stickstoffsubstanz . | 4,59 | 17,07 % Trockensubstanz. |
| Milchzucker . . . | 4,21 | |
| Mineralbestandteile | 0,81 | |
| | 100,00 | |

Die Büffelmilch ist daher wegen ihres hohen Fettgehaltes sehr beliebt. Das aus Büffelbutter hergestellte Butterschmalz, das sogen.

Ghi, bildet einen wichtigen Handelsartikel und ist das hauptsächlichste Verkaufsprodukt der Büffelhaltung in den Gegenden, welche dem Verkehr ferner gelegen sind. — Fast sprichwörtlich ist die Genügsamkeit des Büffels, er ist mit jeder Pflanzenkost zufrieden und vermag namentlich die Vegetation der Sümpfe, die von anderen Nutztieren verschmäht wird, auszunutzen, ja in den indischen Städten bildet sogar der Pferdekot einen nicht unwesentlichen Teil der Büffelration.[1]) Das Fleich ist rohfaserig und wenig wohlschmeckend. Das Fett hat Ähnlichkeit mit Schweinefett. Besonders widerstandsfähig sind die Büffel gegen Tuberkulose, so berichtet Tierarzt Prettner-Prag, dass bei 3912 im Prager Zentralschlachthause geschlachteten Büffeln nicht ein einziger Fall von Tuberkulose festgestellt wurde. Man impfte nun, um die Frage zu klären, zwei Büffelkälber mit Tuberkelbacillen und gleichzeitig unter denselben Bedingungen Kälber. Während die beiden letzteren tuberkulös wurden, zeigten sich die Büffelkälber nach dem Schlachten frei von jeder tuberkulösen Veränderung.

Das Verbreitungsgebiet des gezähmten Büffels ist sehr viel grösser, als dasjenige des wildlebenden, er hat sich über den ganzen indischen Archipel, den südlichen Teil von Asien, die Nielländer und fast alle Mittelmeerländer verbreitet und ist namentlich überall dort anzutreffen, wo Reisbau getrieben wird.

## 2. Die Anoa oder der Gemsbüffel.

Diese Form misst nur 1,3—1,4 m im Stock, die Hörner sind 3kantig, gerade, nach rückwärts und oben gerichtet. Der Kopf ist zierlich und leicht, die ganze Gestalt viel graziöser als die der übrigen Büffel, dies gab den Anlass, diese Tierart früher zu den Antilopen zu rechnen. Rütimeyer kommt bei seinen Skelettstudien zu dem Ergebnis, dass die Anoa der ursprünglichen fossilen Büffelform näher stehe, als alle anderen heute lebenden Büffelarten, weshalb sie auch wohl mit dem Namen Urbüffel bezeichnet wird. Das mittellange Haar ist dunkelbraun gefärbt, an der Unterseite lichtbraun, weisse Abzeichen finden sich in der Mitte des Unterkiefers, vor den Augen, auf dem Becken, am Halse und an den Fesseln. Der Gemsbüffel ist wildlebend im Gebirge von Celebes und vermutlich auch noch auf anderen Inseln des indischen Archipels verbreitet.

---

[1]) Vergl. John Lockwood Kipling, „Beast and Man in India“.

## 3. Der afrikanische Büffel.

Die in Afrika lebenden Büffelarten sind bisher nicht gezähmt worden, es werden hauptsächlich zwei Formen unterschieden, nämlich:

**a) Der afrikanische Schwarz- oder Kafferbüffel** (vgl. Abb. 2).

Der Schwarzbüffel ist nach übereinstimmenden Berichten ein überaus kräftiges und gewandtes Tier, er hat ein Stockmass von 1,5—1,8 m. Den stämmigen Körperbau, die dicke Haut, die spärliche

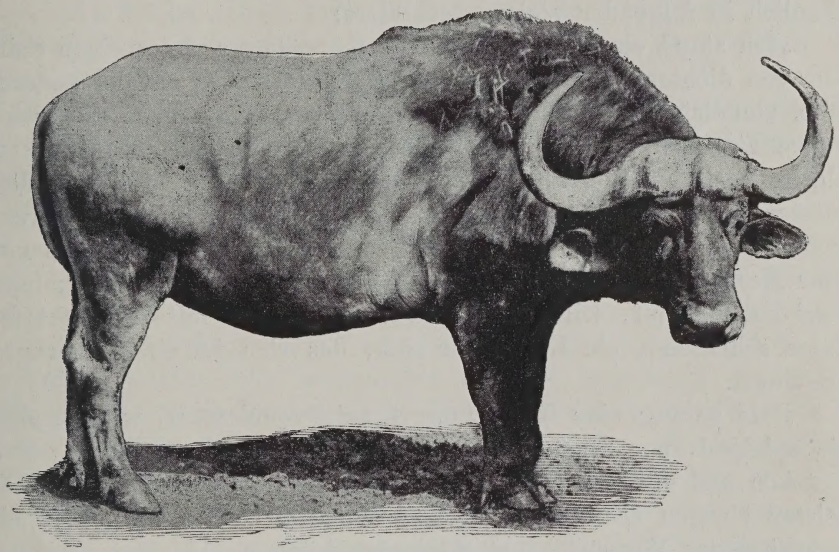


Abb. 2. **Afrikanischer Schwarzbüffel, Kuh.**

Behaarung, den langgezogenen Widerrist, das abschüssige Kreuz hat er mit seinem indischen Vetter gemein, er ist dagegen weniger plump und unbeholfen und hat eine von jenem sehr verschiedene Hornbildung. Während beim indischen Büffel das Gehörn an seinem unteren stärkeren Teil einen deutlich dreieckigen Querschnitt hat, ist das Horn des afrikanischen Büffels zweikantig, unten flach, nach oben gewölbt, mit starken, höckerigen Querleisten besetzt. Die breiten Hornwurzeln bedecken namentlich beim Stier fast die ganze Stirne, so dass zwischen beiden Hörnern nur ein 2 Finger breiter Streifen der Stirne sichtbar bleibt und die stark verbreiterte Hornbasis fast bis zum Augenbogen hin sich erstreckt. Die Hörner biegen sich am Ende der Stirne wenig abwärts und verlaufen dann halbkreisförmig

nach oben und innen. Die Ohren sind sehr gross und häufig mit starken Haarquasten besetzt.

Der afrikanische Schwarzbüffel bevorzugt ebenfalls die wasserreichen Landstriche, ist aber auch im Gebirge anzutreffen. Er sammelt sich in Herden bis zu 1000 Stück, die älteren Bullen werden von der Herde abgetrieben und diese Einsiedler gelten als besonders angriffslustig und gefährlich. Wie der indische Büffel aus dem Kampf mit dem Königstiger meist als Sieger hervorgeht, so ist der Schwarzbüffel Afrika's der einzige ebenbürtige Gegner des Löwen. Das Verhalten des Büffels wurde von Major von Wissmann besonders anschaulich in folgender Weise geschildert:

„Ich stand eines Tages mit zwei Europäern auf der einen Seite einer von dichtem Wald eingefassten Wiese. Drüben auf der anderen Seite, vielleicht 400 Schritt von uns entfernt, zogen eben die ersten Stücke einer Büffelherde ins Freie, um auf Äsung zu treten; es folgten nach und nach mehrere Kühe und junge Stiere. Plötzlich stutzten die vordersten, schnaubten, dass wir es hören konnten, und beobachteten scharf einen Gegenstand vor sich im Grase. Immer mehr Neugierige kamen hinzu und bald stand eine kleine Phalanx, Kopf neben Kopf, wild schnaubend, den Boden mit den scharfen Hufen schlagend, ein Etwas vor sich, das sich im Grase bewegte, bedrohend.

Bald sprang eine Kuh einige Schritte rückwärts, wandte sich, wie spielend, zur Flucht, um dann wieder kehrt zu machen, vorzurücken und mit den Hörnern den Boden drohend aufzuwühlen. Die meisten übrigen schlossen sich dem Spiele an und so entstand ein fortwährendes Vorwärts- und Rückwärtsdrängen.

Jetzt waren die letzten des 25 Stück zählenden Rudels auf die Blösse herausgetreten, noch einmal regte es sich im Holze, und mit bedachtsam wuchtigem Schritt, das mächtig gehörnte Haupt erhoben, um Wind zu ziehen, trat ein kolossaler alter Bulle, der Herr der Herde, aus dem Holz.

Einige Sekunden stand er und beobachtete das Spielen der Herde, die sich immer aufgeregter benahm. Dann schien auch er plötzlich erregt zu werden und stiess einen leisen, ich möchte fast sagen, knurrenden Laut aus, den einzigen Ton, den ich, ausser dem bekannten Todesklagen, je vom Büffel gehört habe. Der Stier bekam ein ganz anderes Aussehen, der Schweif peitschte die Flanken, er warf drohend das mächtige Gehörn aufwärts, sträubte die wenigen borstenartigen Haare des Nackens und stiess mit den Schalen dröhnend den Boden. Nun ging er in entschlossenem Schritt auf die

Herde zu, durch dieselbe hindurch und stand abermals einen Augenblick. Dann stiess er ein weit hörbares Schnauben aus, streckte das Haupt tief nach vorwärts, wie es stets der Büffel thut, wenn er annimmt, und brach in dem eigentümlich schweren, wiegenden Galopp vorwärts.

Wir sahen an der Stelle, auf die er losging, sich das lange Gras bewegen und ein Tier, das sich später als ein Löwe entpuppte, in langen Sätzen flüchtig werden. Der Bulle stand, den Kopf hochgehoben, dem Flüchtling stolz nachäugend, wandte sich dann der Herde zu, und alle begannen ruhig die Äsung."

Die Kälber fallen meist in der Zeit vom Januar bis März, die Trächtigkeit währt auch hier 10 bis 11 Monate. Das Fleisch des Schwarzbüffels ist grobfaserig, aber schmackhaft.

Das Verbreitungsgebiet des Schwarzbüffels erstreckt sich über den grössten Teil der östlichen Hälfte Afrikas, etwa von der Nordgrenze Transvaals bis hinauf nach Abessynien.

### b) Der afrikanische Rotbüffel.

Der Rotbüffel unterscheidet sich vom Kafferbüffel durch geringere Körpergrösse — er misst nur 1,2—1,5 m im Stock —, durch schlankere, weniger schwerfällige Form, sein leichteres, fast die ganze Stirn freilassendes Gehörn, die beträchtlich stärkere Behaarung, namentlich die ungewöhnlich grossen Ohren sind mit starken Haarbüscheln besetzt, und die Farbe. Die letztere ist fahlgelb, rot bis eisengrau, Unterseite und innerer Teil der Beine heller, letztere von unten her schwarz. In seiner Lebensweise weicht der Rotbüffel namentlich dadurch vom Schwarzbüffel ab, dass er nicht suhlt, überhaupt mehr im trockenen Gelände zu Hause ist und auch nicht selten im Gebirge angetroffen wird. Seine Heimat ist der mittlere Teil des afrikanischen Westens.

---

## III. Gruppe. Die Wisente.

Für den Körperbau der Wisente ist charakteristisch die ungemein stark entwickelte Vorderhand und der im Vergleich zu ihr schmächtige Bau des Hinterteiles, das schwache, eigentümlich angesetzte und gebogene Gehörn, die zottige Behaarung an den vorderen Körperteilen, insbesondere der am Kinn sich regelmässig vorfindende Bocksbart und der kurze, starke Schwanz. Schon diese äusseren

Merkmale sind deutlich genug, um dieses Tier scharf abzuheben von den bei den übrigen Rindern auftretenden Formen. Auch bezüglich des Skelettes bestehen zahlreiche tiefgreifende Abweichungen. Die Wisente haben 14 Rückenwirbel, also auch 14 Rippen und nur 5 Lendenwirbel, während das europäische Hausrind und sein Stammvater, der Ur, 13 Rücken- und 6 Lendenwirbel besitzt. Der starke, gratartige Buckel, welcher über den ganzen Rücken und fast bis zum Nacken sich hinzieht, wird gebildet durch die ungewöhnlich langen, senkrechten Dornfortsätze, mit welchen die Rückenwirbel und die letzten Halswirbel versehen sind.

## 1. Der europäische Wisent (vergl. Abb. 3).

Der in Europa heimische Vertreter dieser Gruppe weicht in seinem Skelett- und Körperbau sehr wenig von seinem amerikanischen Verwandten ab. Der Kopf ist im ganzen leichter, die Stirne weniger mächtig entwickelt, das Gehörn etwas kräftiger. Die Behaarung der vorderen Körperteile ist weniger stark. Auf dem Scheitel zwischen beiden Hörnern befindet sich ein Büschel langer Strähnen, welche über die Stirne und an den Seiten herabfallen. Der untere Teil des Halses und die Vorderbrust trägt eine gut entwickelte Wamme. Die Farbe ist dunkelbraun, dunklere Töne finden sich namentlich an den Beinen, am Hals und am Kopf, Klauen, Hörner und Schwanzquaste sind schwarz, über den Rücken weg und an den Seiten erscheint der Pelz durch Regen und Sonne gebleicht, licht- oder fahlbraun, auch der Haarschopf des Kopfes zeigt diese Färbung.

Der ausgewachsene europäische Wisent hat im Durchschnitt eine Stockhöhe von 1,7 m und ein durchschnittliches Gewicht von 500—700 kg. In früheren Jahrhunderten, als die Verbreitung dieses Wildes noch eine grössere war, mögen auch mächtigere Exemplare vorgekommen sein, und es wird thatsächlich berichtet, dass alte Stiere im Gewicht von 950 kg zur Strecke kamen. Die Entwicklung ist eine sehr langsame, erst mit 6 und 8 Jahren sind die Tiere vollkommen ausgewachsen, dafür erreichen sie aber ein Alter von 30 bis 50 Jahren. Das Fleisch der jüngeren und weiblichen Wisente wird als ein schmackhaftes Wildbret gerühmt.

Früher ist der Wisent über ganz Europa und einen grossen Teil Asiens verbreitet gewesen und seine Jagd bildete den ritterlichsten Teil des mittelalterlichen Waidwerkes. Im Jahre 1755 wurde das letzte Exemplar in Ostpreussen erlegt, in Ungarn wurde er noch zu Ende des 18. Jahrhunderts angetroffen, heute findet er sich in

vollkommen wildem Zustand nur noch in den entlegensten Teilen des Kaukasus und zwar am Nordabfall des westlichen Teiles dieses Gebirgszuges im Flussgebiete des Kuban und Selentschuck. Ausserdem existiert eine Herde im Walde von Bielowiez in Russisch-Polen, Gouvernement Grodno. Dieses 14 Stunden lange, 12 Stunden breite, etwa 1500 Quadratkilometer umfassende Waldgebiet ist wohl das einzige in Europa, das seinen ursprünglichen Urwaldcharakter bis in die Gegenwart gewahrt hat; es beherbergt ausser dem Wisent auch noch den Elch, sowie Bären und Luchse. Hier wurde der Wisent

Abb. 3. **Europäischer Wisent, Stier.**

schon zu Zeiten der polnischen Könige gehegt und heute erfreut er sich des Schutzes der russischen Krone. Der Bestand beläuft sich auf mehrere hundert Stück, 1895 bezifferte sich der Zuwachs auf 61 Köpfe. Kleinere Bestände werden in anderen Wildparks, so in den gräflich Tyszkiewicz'schen Wäldern in Lithauen und im Walde von Mezerzitz in Schlesien gehalten.

Der Wisent lebt in Rudeln von 15—20 Stück; er hat seine Stammquartiere den Sommer über an feuchten Stellen des Waldes, während er im Winter in höher gelegenem, trockenem Gehölz seinen

Aufenthalt nimmt, er äst hauptsächlich in den Abend- und Morgenstunden; die in den Waldtriften sich darbietende Weide wird durch Blätter, Knospen und Rinde ergänzt. Die zarte, saftige Rinde der Esche wird bevorzugt, und der Wisent reitet schwächere Stangen dieser Holzart nach Art des Elchs nieder, um an diesen Leckerbissen zu gelangen; Nadelholz wird verschmäht. Ältere Stiere sondern sich von der Herde ab und gesellen sich erst zur Zeit der Brunst dieser wieder zu. Die Brunst fällt in die Monate August und September und währt 2—3 Wochen, die Trächtigkeit 9 Monate. Die Kühe suchen vor dem Kalben die entlegensten Schlupfwinkel des Gehölzes auf. Die Fruchtbarkeit ist eine sehr geringe, so dass man von jeder Kuh nur etwa jedes dritte Jahr ein Kalb erwarten kann. Von den Lebensgewohnheiten des Wisents mag hervorgehoben werden, dass er gerne den Boden mit den Vorderbeinen aufscharrt und dass sich namentlich jüngere Tiere nach Art der weidenden Pferde auf die Hinterbeine stellen, eine Gewohnheit, die anderen Rinderarten bekanntlich nicht eigen ist.

## 2. Der amerikanische Wisent (vergl. Abb. 4).

Der amerikanische Wisent, wohl auch Bison und im amerikanischen Sprachgebrauch Buffalo genannt, hat annähernd dieselbe Grösse wie der europäische, Brehm giebt das Stockmass auf 1,7—1,9 m an. In der äusseren Erscheinung fällt besonders auf der ungeheuer schwere Kopf und die überaus breite Stirne. Der vordere Teil des Körpers ist von der Schulter an mit einem schweren, zottigen Pelz bekleidet, der aus stärkeren, längeren Grannenhaaren und dichten, wolligen Flaumhaaren gebildet wird. Die Farbe ist dunkelbraun bis schwarzbraun, die helleren, fahlen Töne, wie sie am europäischen Wisent vorkommen, fehlen. Im Winter erscheint das Fell graubraun, weil die Wollhaare ins Graue spielen.

Der Bison erreicht ein lebendes Gewicht von 600—1000 kg. Das stark mit Fett durchwachsene Fleisch namentlich der jüngeren Tiere liefert ein sehr geschätztes Wildbret. Das Leder ist dick, aber schwammig, die gegerbten Decken bilden heute einen äusserst wertvollen Handelsartikel.

Auch der Bison lebt in Herden zusammen, noch vor wenigen Jahrzehnten trat er in den amerikanischen Prairien in grossen Massen auf, es wird aber berichtet, dass die anscheinend ein Ganzes bildenden unermesslichen Herden, doch eine Gliederung zeigten, insofern, als Kuhherden von 20—30 Stück je von einem jüngeren Bullen ge-

führt wurden, während die älteren Bullen sich absonderten und unter sich kleinere Rudel von 10—12 Stück bildeten. Es herrscht also auch bezüglich des Zusammenlebens vollkommene Übereinstimmung zwischen den beiden Wisentarten. Auch der Bison verändert seinen Standort je nach der Jahreszeit und den vorhandenen Futterbeständen, und auf der Wanderung marschiert er in gleichen Abständen im Gänsemarsch, wobei ein alter Stier die Führung übernimmt. Der

Abb. 4. **Amerikanischer Wisent, Stier.**

Bison hat einen raschen Schritt, vermag ausdauernd zu traben und kommt im Galopp sehr flott von der Stelle, im Schwimmen zeigt er grosse Gewandtheit. Die Entwicklung der Sinne ist eine sehr mässige, wodurch die diesem Tiere widerfahrene rasche Ausrottung erklärlich wird. Zur Winterszeit nimmt der Bison mit Zweigspitzen, ja sogar mit dürrem Laub vorlieb. Die Brunstzeit tritt in den Monaten März und April ein, die Trächtigkeit währt 9 Monate, ebensolange pflegen die Kälber an der Mutter zu saugen. Mit 3 Jahren fangen die Stiere an zu decken, im vierten und fünften Jahre werden die Rinder zum

ersten Mal tragend. Auch der Bison hat also eine ausserordentlich langsame Entwicklung.

Die früher unermesslichen Herden des Bison sind heute auf eine beschränkte Zahl von Tieren zusammengeschmolzen, möglicherweise existieren noch einige wenige in der Wildnis von Texas, dem sogenannten Panhandle, und in dem gebirgigen Teile von Kanada. Eine kleine Herde wird seitens der Regierung der Vereinigten Staaten im Yellowstone-Park gehegt. Ausserdem werden auf verschiedenen Farmen Nordamerikas kleinere oder grössere Herden zu Zuchtzwecken gehalten, von welchen die über 100 Köpfe zählende von C. J. Jones in Garden City, Kansas, die bedeutendste ist. Der Zweck dieser Züchtung ist, durch Kreuzung von Bisonstieren mit zahmen Kühen und durch Anpaarung der Halbblutkühe an vollblütige Bisonstiere Produkte zu erzielen, welche den Schneestürmen der westlichen Ebenen besser gewachsen sind, als die europäischen Rinder. Es handelt sich besonders um jene gefürchteten Orkane, die sogenannten Blizzards, bei deren Ausbruch die andern Rinderherden, wie Kadich schreibt, von der gefürchteten Panik oder Stampede ergriffen werden, die darin besteht, dass die Tiere die Schweife hochnehmen und in blinder, zielloser Flucht davonrasen, gleichgiltig wohin, sicher aber ins Verderben. Der Bison (und auch die oben erwähnten Kreuzungsprodukte) bleibt bei solchem Anlass fest und ruhig stehen, wendet der heranwühlenden Schneewolke seine Front zu und geht als Sieger aus solchem Kampfe hervor.

Beim Beginn der Besiedlung Nordamerikas erstreckte sich das Verbreitungsgebiet des Bison von der atlantischen Küste bis an die Grenze von Nevada und Oregon südlich bis zum 25., nördlich bis zum 65. Grad nördlicher Breite, umfasste also fast den ganzen nordamerikanischen Kontinent. Späterhin sprach man von einer nördlichen und einer südlichen Herde, welche etwa durch den 40. Grad nördlicher Breite geschieden wurden. 1871 wurde jede der beiden Herden noch auf 3 Millionen Köpfe geschätzt, schon 1873 war die südliche Herde so gut wie vollkommen ausgerottet und demselben Schicksal folgte die nördliche Herde im Jahre 1883. Ursprünglich jagte man den Bison des Felles und der Zunge wegen, die als Leckerbissen gilt, später wurde die ganze Fleischausbeute auf Fleischextrakt und Konserven verarbeitet.

## IV. Gruppe. Der Yak oder Grunzochse.

Der Yak existiert heute noch in zahlreichen Exemplaren im wilden Zustand, er wird aber auch in seiner Heimat als Haustier gehalten und gezüchtet, ferner werden noch immer wilde Yaks oder Yakkälber eingefangen und gezähmt. Der Yak hat 14 Rückenwirbel und also auch ebensoviele Rippenpaare.

### 1. Der wildlebende Yak.

Ausgewachsene Yakstiere haben eine Widerristhöhe von 1,8 m, die durchschnittliche Höhe der Kühe beträgt 1,5—1,6 m. Die Kuh ist sehr viel schmächtiger als der Stier. Ausgewachsene Stiere wiegen 650—720, Kühe 325—360 kg. An der Figur des Yak ist besonders auffällig die grosse Körperlänge, die vollkommen ebene obere Begrenzungslinie des Körpers vom Rücken bis zum Kreuz, der sehr stark erhöhte Widerrist, dessen höchster Punkt weit vorne beim Übergang zum Halse gelegen ist, der von hier aus stark nach abwärts gerichtete und nach unten ausgebogene Hals und schliesslich das eigentümlich hochgelegene und nach vorne gerückte Schulterblatt. Noch auffallender aber als die Körperformen ist das Haarkleid. Am Kinn, am Hals, an den Seiten des Rumpfes und am Schweif trägt das Tier einen dichten Pelz langer, seidenweicher Haare, die buchstäblich auf dem Boden schleifen, so dass absolut nichts von den Beinen zu sehen ist. Die ganze Stirne und den Scheitel bedeckt ein dichter Busch kürzerer, stark wolliger Haare. Das Gehörn ist stielrund, glatt, hauptsächlich nach der Seite, wenig nach oben und rückwärts gerichtet. Nach Blanford misst am grössten der bekannten Gehörne ein einzelnes Horn von Wurzel bis Spitze an der äusseren Kurve gemessen 98 cm, bei einem Basis-Umfang von 46 cm. Die Farbe ist ein einheitliches Schwarz, das bei älteren Tieren auf den oberen Körperteilen einen bräunlichen Anflug zeigt. Weissgefärbte Haare finden sich mit den schwarzen vermischt in der Umgebung des Maules, auf der Stirne und im Nacken.

Der Yak lebt in kleineren und grösseren Herden zusammen, die alten Stiere sind auch hier abgesondert. In der Brunst, die besonders heftig auftritt und während welcher die Stiere sich sehr ungebärdig benehmen und ununterbrochen ein heiseres Grunzen vernehmen lassen — das zu dem Namen Grunzochse den Anlass gab —, treibt jeder Stier eine kleinere Anzahl von Kühen von der Herde ab. Die Brunst

fällt in den Monat September, die Trächtigkeit währt 9 Monate. Der Yak ist mit 6—8 Jahren erwachsen und hat eine Lebensdauer von 25 Jahren. Der Geruchsinn des Yak ist sehr scharf entwickelt, Gesicht und Gehör dagegen auffallend schlecht. Das Fleisch ist wohlschmeckend, aber die Tiere sind bei der kümmerlichen Vegetation ihrer Heimat meist schlecht genährt.

Die Heimat des Yak sind die unwirtlichen, rauhen Hochplateaus von Tibet, wo er sich in Höhen zwischen 4000 und 6000 m aufhält. Ausserdem giebt es wilde Yaks in der Provinz Kansu des nördlichen China, im indischen Gebiet findet er sich nur in Kadak, dem mittleren Teile von Kaschmir.

## 2. Der gezähmte Yak (vergl. Abb. 5).

Die Völkerschaften des Tibet und des Himalayagebirges halten den Yak als Haustier. Der gezähmte Yak ist kleiner als der wilde;

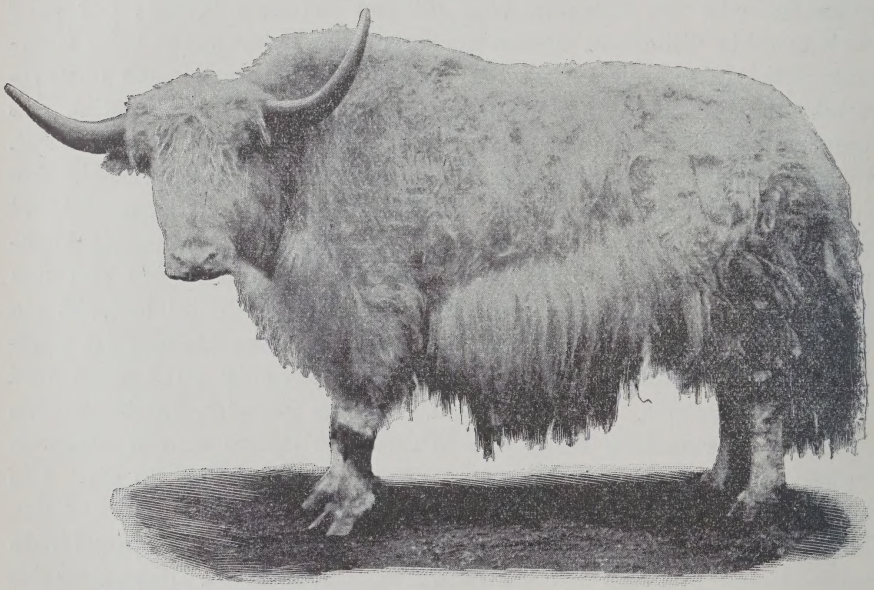


Abb. 5. **Gezähmter Yak, Stier.**

die Farbe des zahmen Yak ist vorwiegend weiss und schwarz, namentlich Rückenschecken (weisser Rücken und weisser Bauch) sind häufig, aber auch ganz weisse Exemplare kommen vor. Der Yak wird in erster Linie als Lasttier verwendet, und er eignet sich bei seiner Zähigkeit, Ausdauer und Genügsamkeit hierfür vortrefflich. Milch

und Fleisch werden von den asiatischen Bergvölkern genossen. Ein weiteres wertvolles Produkt für die dortigen Gegenden ist der Kot, der, an der Luft getrocknet, als Brennmaterial gebraucht wird, und weiterhin bilden die langen, weichen Haare, insbesondere der dicht behaarte, lange Schweif, welcher als Waffenzier Verwendung findet, einen wertvollen Handelsartikel.

---

## V. Gruppe. Die asiatischen Stirnrinder.

Diese in Indien und dem indischen Archipel lebenden Rinder haben in ihrer ganzen Erscheinung ausserordentlich viel Übereinstimmendes. Man kann auf den ersten Blick nicht zweifelhaft sein, nah Verwandtes vor sich zu haben. Diese Übereinstimmung zeigt sich auch im Skelett. Bei Gaur und Banteng und sehr wahrscheinlich auch beim Gayal sind 13 Rippenpaare vorhanden. Wenn es sich um die Unterscheidung handelt, so zweigt sich gleichsam von selbst ab der Banteng, der durch seinen schlankeren und graziöseren Körperbau, sowie durch den ausgeprägten weissen Spiegel auf dem Hinterteil ungezwungen als etwas Eigenartiges erscheint. Nicht ganz so leicht ist die Aufgabe, den Gayal und den Gaur zu unterscheiden. Die Unsicherheit ist eine mehrfache. Die Einen behaupten, dass sowohl der Gayal als der Gaur wild und gezähmt vorkomme. Andere sagen, der Gaur existiere nur als wildes Tier, der Gayal nur gezähmt, die wilde Form des letzteren aber fehle, und der erstere lasse sich nicht zähmen, weil alle bisher eingefangenen Tiere nach kurzer Zeit in der Gefangenschaft verendet seien. Eine dritte Ansicht endlich geht dahin, dass der Gaur die wilde und der Gayal die zahme Form darstelle.

Diejenigen, welche beide Formen streng auseinandergehalten wissen wollen, gründen ihre Ansicht hauptsächlich auf die abweichende Horn- und Kopfform (vergl. Abb. 6 und Abb. 7). Die Scheitellinie beim Gaur stellt eine stark nach oben gebogene Linie dar, die Stirn ist unter dieser stark erhöhten Scheitelwulst sehr stark eingeschlagen, die Hörner sind merklich nach oben und innen gebogen, glatt und glänzend, von Farbe gelblich oder grünlichbraun mit schwarzen Spitzen. Der Gayal dagegen hat eine absolut ebene, sehr breite Stirn, durchaus gerade Scheitellinie, kürzere, vollkommen schwarze Hörner von rauher Oberfläche, ausserdem ist beim Gayal der ganze Kopf kürzer und besonders auffallend ist die Kürze der Nasenbeine.

Die beiden Bilder (vergl. Abb. 8 und 9), welche einen Gaurstier und eine Gayalkuh darstellen, wurden von uns im Zoologischen Garten in Köln aufgenommen. Die beiden Tiere werden dort seit mehreren Jahren gehalten; die Kuh hat bisher jedes Jahr ein Kalb von dem Gaurstier gebracht. Die Kopfform des Stieres stimmt genau überein mit dem in Abb. 6 abgebildeten Schädel. Dagegen ist das Gehörn nicht entsprechend geformt, wohl aber sind die Hörner des Stieres hell gefärbt, glänzend und glatt, die der Kuh dagegen rauh, trübe und schwarz. Der Direktor des Zoologischen Gartens ist daher geneigt, den Stier als einen reinblütigen oder jedenfalls annähernd reinblütigen Gaur zu betrachten. Die naheliegende Vermutung, dass die stark nach vorwärts gerichtete, in der Mitte erhöhte Scheitelwulst den Stieren, die

Abb. 6. **Schädel des Gaur.**

Abb. 7. **Schädel des Gayal.**

(Nach W. T. Blanford „The fauna of british India".)

ebene, geradlinig begrenzte Stirn aber den weiblichen Tieren eigen sei, ist nicht zutreffend, denn im Zoologischen Garten zu London befinden sich alte und junge Gayalstiere, welche genau dieselbe Kopfform haben, wie die hier abgebildete Gayalkuh, auch ist ihnen allen gemeinsam ein mehrere Finger breiter weisser Streifen, der, von beiden Hornwurzeln ausgehend, guirlandenförmig über die Fläche der Stirne sich erstreckt. Bei dem hier abgebildeten Stier hat der ganze Scheitel und die Stirne bis gegen die Augenbogen hin nicht eine weisse, sondern eine lichtbraune Farbe. Das so kurz und steil abfallende Kreuz der hier abgebildeten Kuh ist in derselben typischen Form auch den Londoner Exemplaren eigen, während unser Stier ein kaum merklich geneigtes Kreuz besitzt. Der auffallend geräumige

und weit zurückliegende Schlauch des hier abgebildeten Stieres ist bei den Gayalstieren nicht einmal andeutungsweise vorhanden. — Unterscheidende Merkmale sind also vorhanden, aber nicht besonders auffällig, und der Gesamteindruck geht dahin, dass es sich hier um mindestens äusserst nahe verwandte Tiere handelt.

## 1. Der Gaur (vergl. Abb. 8).

Der Gaur gehört wohl zu den mächtigsten der Wildrinder. Ausgewachsene Stiere messen im Widerrist 1,7—1,86 m. Ausser den oben schon genannten Eigentümlichkeiten fällt am Gaur auf: das schwere Maul, der niedrig getragene Kopf, der kammartig entwickelte Widerrist, der bis zum Rückenende sich erstreckt und mit einem scharfen Absatz aufhört, nach vorne zu aber bis zwei Hand breit vor den Nacken reicht. Auffallend sind ferner die steile Schulterstellung, die steifen Fesseln und die kurzen, steilen Klauen. Infolge dieser Bildungen hat auch der Gang etwas steifes, stelzenartiges. Merkwürdig ist auch die deutlich vorhandene Wamme geformt. Eine solche ist vorhanden am Unterkiefer, hinter dem Kinn, ferner an der oberen Hälfte des Halses und an der Vorderbrust. Hinter den Ganaschen ist aber keine Spur von Wamme zu finden, der Hals erscheint daher an dieser Stelle ausserordentlich schmal und eingeschnürt, auch zwischen Brust- und Halswamme ist eine deutliche Einziehung vorhanden. Die Augen haben eine wässerig blaue Farbe und sind unsäglich blöde, ausserdem hat man immer den Eindruck, als ob sie lichtempfindlich wären. Die Behaarung ist nicht besonders dicht, im Sommer und bei alten Tieren fehlt sie übrigens auf den oberen Körperteilen fast vollständig, auch die Schwanzquaste ist für die Regel sehr spärlich entwickelt. Die Farbe ist im ganzen schwarzbraun, die Beine sind von den Fusswurzeln an hellgrau oder weiss, die unteren Körperteile und die inneren Flächen der Beine heller, auch der Scheitel ist von den Augen ab hellbraun oder grau, Hörner gelblich oder grünlich mit schwarzen Spitzen, Flotzmaul aschgrau. Bei Kälbern findet sich ein schwarzer Rückenstreifen. Der Gaur hat 13 Rücken-, 6 Lenden-, 5 Kreuz- und 19 Schwanzwirbel. Nach Sanderson stehen dem Gaur drei scharf unterschiedene Laute zur Verfügung, nämlich ein lautes Gebell, ein tiefes Brummen, das als Zeichen des Erstaunens, und ein heftiges Pusten oder Pfeifen, das als Alarmlaut benützt wird.

Das Zusammenleben in Herden, die Absonderung der alten Stiere ist eine auch für den Gaur zutreffende Regel. Die Trächtigkeit währt 9 Monate. Die meisten Kälber fallen im Spätsommer, die

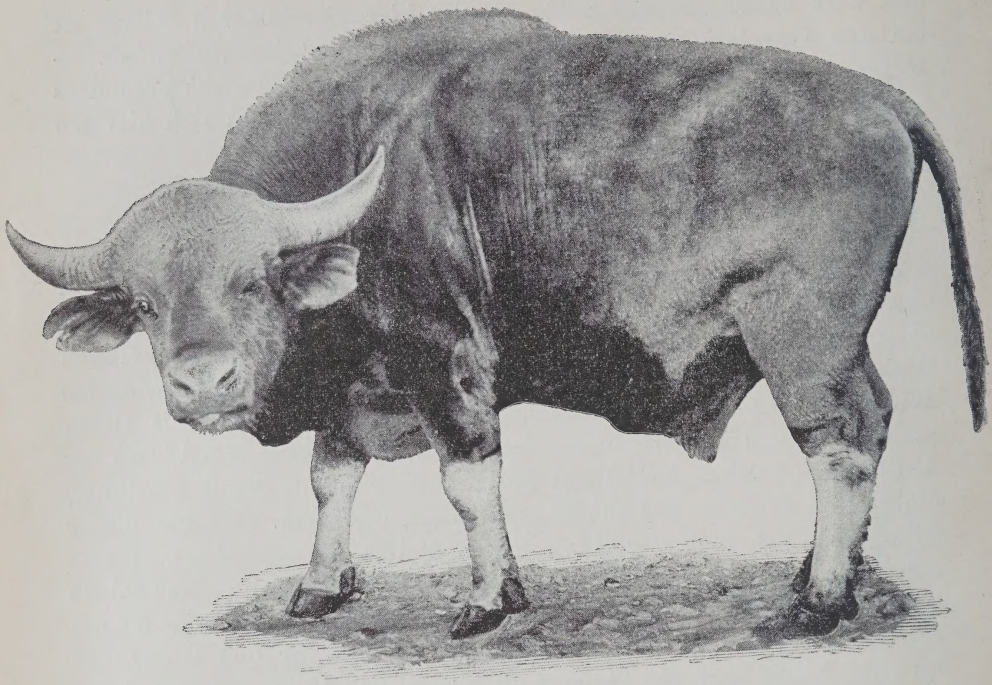


Abb. 8. Gaur oder Gaur-Gayal-Kreuzung, Stier.

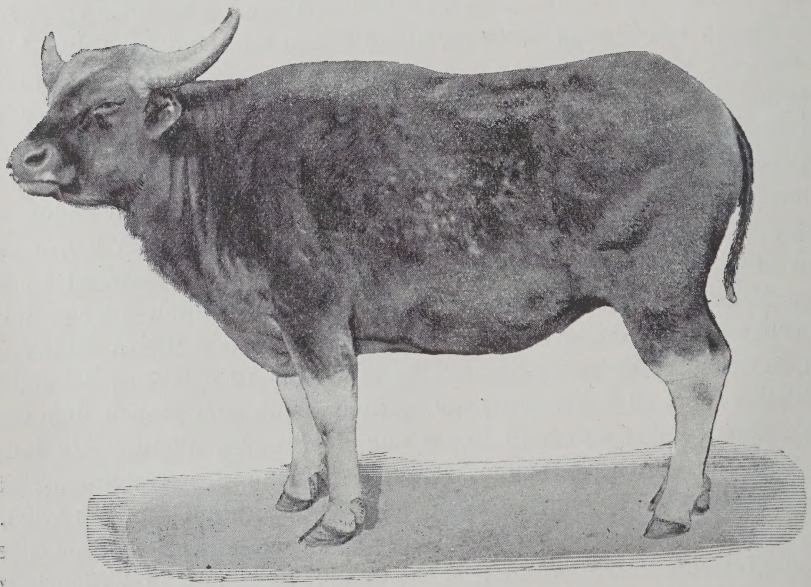


Abb. 9. Gayal, Kuh.

tragenden Kühe ziehen sich zurück und erscheinen erst 4—5 Tage nach erfolgter Geburt wieder bei der Herde. Das Fleisch ist wohlschmeckend, aber grobfaserig. Die Fähigkeit der Gaurherden, steile, steinige Hänge so zu Berg, wie zu Thal flüchtig zu nehmen, wird allgemein bewundert.

Der Gaur ist fast in ganz Vorderindien heimisch, wobei der Nerbudda- oder Narbada-Fluss die Grenze bildet. In den Ebenen des Ganges findet er sich nicht, wohl aber nördlich davon am Fusse des Himalaya-Gebirges und weiterhin in ganz Hinterindien. Am meisten hält er sich in einer Höhenlage von 600—1700 m auf und er bevorzugt waldiges oder mit hohem Gras bewachsenes Gelände. Ausserdem ist er sehr scheu und kommt den Reisenden selten zu Gesicht.

## 2. Der Gayal (vergl. Abb. 9).

Der Gayal ist etwas kleiner als der Gaur, Stockhöhe 1,5 bis 1,6 m. Die Merkmale, welche ihn vom Gaur unterscheiden, wurden schon oben genannt. Die Farbe ist im allgemeinen übereinstimmend, mit Ausnahme der eigentümlichen Stirnzeichnung und der hier stets schwarz gefärbten Hörner.

Der gezähmte Gayal ist häufig scheckig und manchmal ganz weiss. Es ist übrigens hier schwer die Grenze zu ziehen, weil bei der halbwilden Haltung durch die Eingeborenen Indiens sehr häufig Kreuzungen zwischen dem dortigen Hausrind, dem Zebu und dem Gayal vorkommen, ja manche englische Schriftsteller vertreten die Ansicht, dass die Gayals durch Auswerfen von Lehmkugeln, welche mit Salz durchknetet sind, unter die Rinderherden gelockt werden und sich allmählich an diese gewöhnen, darin bestehe die ganze Zähmung. Dies würde mit der weiteren Nachricht übereinstimmen, dass die indochinesischen Stämme den Gayal nur des Fleischnutzens wegen halten, ihn aber niemals als Last- oder Zugtier und ebensowenig zur Milchnutzung gebrauchen, letzteres aus dem einfachen Grunde, weil jene Stämme Milch überhaupt nicht geniessen. Die Leistungsfähigkeit des Gayal hinsichtlich der Milchergiebigkeit ist übrigens über jeden Zweifel erhaben nach den Ergebnissen, welche die Gayalbastardkühe im Haustiergarten zu Halle a. S. geliefert haben. Eine Kuh, welche von einem Gayalstier und einer Budjadinger Kuh erzeugt worden war, lieferte während einer Laktationsperiode um 35,5 % mehr und eine um 70 % fettreichere Milch, als ihre reinblütige Budjadinger Mutter. Der Gayalbastard lieferte in 50 Wochen durchschnittlich pro Tag 6,44 Liter mit 5,81 % Fett, die reinblütige Budja-

dinger Mutter dagegen in 47 Wochen 4,73 Liter mit durchschnittlich 3,41 %. Die Trächtigkeitsdauer stimmt nach den im Haustiergarten zu Halle erzielten Ergebnissen vollkommen überein mit derjenigen des europäischen Rindes.

Die Heimat des Gayal beschränkt sich auf Hinterindien. Gezähmt wird er angetroffen bei den Völkerschaften in den Bergen von Assam am Mittellauf des Brahmaputra, fernerhin bei den Kuki's, d. s. die Stämme, welche den nördlichen Teil der Westküste der hinterindischen Halbinsel bewohnen (Tschittagong und Noakhali). In den gebirgigen Gegenden dieser Westküste bis herunter nach Tenasserim (d. i. der schmale zu Britisch Indien gehörige Streifen) wird aber auch ein wildlebendes Stirnrind angetroffen. Im Jahre 1891 hat W. Davison in Tenasserim ein wildes Stirnrind erlegt, das unzweifelhaft als Gayal anzusprechen ist, so dass die Annahme, Gayal und Gaur repräsentierten zwei verschiedene Formen wildlebender Tiere, dadurch eine wesentliche Stütze findet.

## 3. Der Banteng. (Vergl. Abb. 10).

Der Banteng hat mit den beiden bisher genannten Formen des Stirnrindes grosse Ähnlichkeit, unterscheidet sich von ihnen aber durch seinen viel eleganteren Körperbau, die hohen dünnen Beine, den leichteren, längeren, schmäleren, fast rehartigen Kopf, die dünneren aufrecht verlaufenden Hörner, den grossen, weissen, über den grössten Teil der Hinterbacken sich erstreckenden Spiegel und die ausdrucksvollen braunen Augen. Die Augen der beiden anderen Arten des Stirnrindes haben als Farbe ein wässeriges Blau. Der Widerrist ist viel weniger entwickelt als bei Gaur und Gayal, sein vorderes Ende trifft mit dem Beginn des Halses nahezu zusammen. Ganz genau stimmt der Banteng dagegen mit jenen überein bezüglich der hellen Abzeichen an den Beinen und der Bildung der Wamme. Ein dreijähriger Stier im zoologischen Garten zu Köln trägt wie jene eine leichte Wamme am Unterkiefer, ferner eine deutlich von der Brustwamme getrennte Halswamme. Am Übergang des Halses zum Kopfe fehlt auch hier jeder Wammen-Ansatz, so dass der Hals an jener Stelle ausserordentlich schmal, fast geschnürt erscheint. Nach englischen Autoren kommen Tiere mit 1,75 m Stockmass vor, doch scheint die Durchschnittsgrösse etwa 1,5 m zu betragen. Die Farbe ist im allgemeinen ein dunkles Graubraun, die alten Stiere werden, abgesehen von den helleren Abzeichen, fast völlig schwarz. Junge weibliche Tiere sind rehfarbig. Von den beiden gleichaltrigen Tieren des

zoologischen Gartens in Köln ist das männliche deutlich grau, das weibliche rotbraun, rehfarbig. Die Kälber haben einen dunklen Streifen auf dem Rücken. Auch das Bantengfleisch ist als gutes Wildpret bekannt.

Die Heimat des Banteng ist zunächst die hinterindische Halbinsel bis hinauf nach Burma, ferner ist er verbreitet über die Inseln Borneo, Java, Bali und Sumatra. In der malaiischen oder hinter-

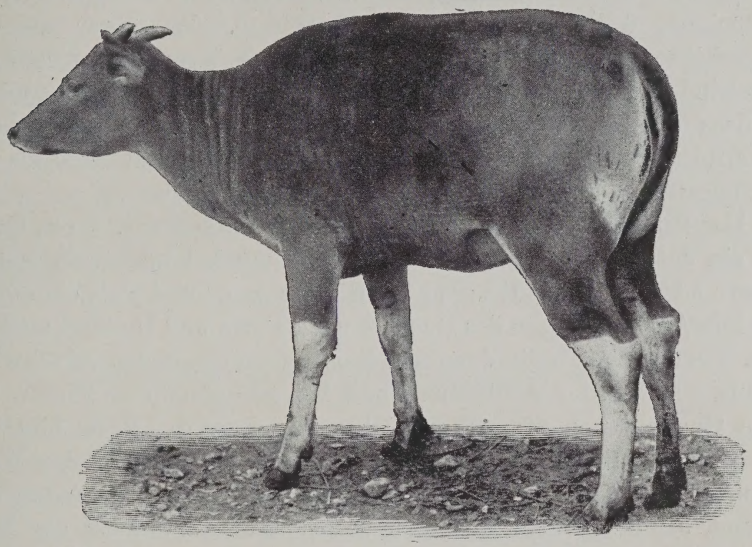


Abb. 10. **Banteng, zweijähriges Rind.**

indischen Halbinsel müssten also nach dem Gesagten alle 3 Formen des Stirnrindes wildlebend vorkommen. Der Banteng ist seiner ganzen Bauart nach ein Tier der Ebene, sein Lieblings-Aufenthalt sind wasserreiche, hochgelegene Thäler und Plateaus.

Als Haustier wird der Banteng in Java und wohl auch noch an anderen Orten seines Verbreitungsbezirkes gehalten.

---

## VI. Gruppe. Die Buckelrinder.

Die Buckelrinder existieren nur als Haustiere; eine wildlebende Form, auf die man ihre Abstammung zurückführen könnte, ist nicht bekannt. Die ältesten Überlieferungen legen aber Zeugnis dafür ab, dass die Haustier-Existenz des Buckelrindes bis zu den ersten

Anfängen der Geschichte zurückreicht; auf den zahlreichen Abbildungen der altägyptischen Zeit sind Tiere dargestellt, in denen der Buckelochse auf den ersten Blick zu erkennen ist.

Interessant sind die Beziehungen des Buckelochsen zu dem europäischen Hausrind. In der äusseren Erscheinung, in den Lauten und, sofern man in die Einzelheiten eindringt, auch im Knochenbau, zeigen sich zahlreiche und zum Teil tiefgreifende Abweichungen. Das Buckelrind hat allerdings, wie das europäische Hausrind 7 Hals-, 13 Rücken-, 6 Lenden, und 5 Kreuzwirbel. Wichtiger als diese Unterschiede ist aber die Thatsache, dass Kreuzungen zwischen Buckelrindern und europäischen Hausrindern regelmässig gelingen und dass die Kreuzungsprodukte sowohl unter sich, als auch bei Anpaarung (Paarung mit einer der Elternformen) sich stets als fortpflanzungsfähig erwiesen haben.

Der Buckel ist eine eigentümliche Fettablagerung, deren Grundlage ein entsprechend veränderter Rückenmuskel bildet, in welchen grössere oder geringere Mengen von Bindegewebe und Fett eingelagert sind. Die Abweichungen des Buckels nach Form und Umfang sind sehr gross. Bei manchen Individuen und in manchen Gegenden verschwindet er ganz. Bei voller Ausbildung und bei gut genährten Tieren kann er ein Gewicht von 20 und mehr kg erreichen, die Basis bildet der Widerrist, der Buckel steigt beim Übergang vom Hals in den Widerrist unvermittelt in die Höhe und erscheint nach hinten etwas überhängend, seine seitliche Ausdehnung beträgt kaum mehr als Handbreite und er hat an seiner obersten Begrenzung einen etwas vorstehenden Rand.

Für den Buckelochsen sind ferner charakteristisch das gebogene Profil, wobei hauptsächlich die Stirngegend ausgebogen erscheint, das ansprechende, volle Auge, die ungewöhnlich grossen, hängenden oder nach vorne gerichteten sehr beweglichen Ohren, das stark abfallende Kreuz mit dem grösstenteils eingeklemmten Schwanz, die gut gestellten, sehnigen und trockenen Glieder, insbesondere die ausserordentlich geringe Winklung der hinteren Gliedmassen, weiterhin die ungewöhnlich reiche Hautbildung, welche nicht nur am Hals, sondern auch in der Nabelgegend und bei männlichen Tieren am Schlauch zu ausgiebiger Bildung von Wammen den Anlass giebt. Bezüglich der Hornform besteht eine ungemein grosse Vielgestaltigkeit, allgemein gesprochen sind aber die Hörner des Buckelochsen vorwiegend nach oben und rückwärts und wenig nach aussen gerichtet. Ähnlich wie beim europäischen Hausrind ist auch beim Buckelrind Hornlosigkeit nicht selten und schliesslich treten als exceptionelle

Bildungen bewegliche Hörner auf, die dann aus dünnen Hornschalen ohne Knochenzapfen bestehen. Die Behaarung ist eine vollkommene, die Haare sind der Regel nach weicher als beim Hausrind.

Die Buckelochsen sind verbreitet über Japan und ganz Südasien — Teile von China, Indien, Afghanistan, Persien, Arabien und Afrika —. Das Verbreitungsgebiet berührt also an vielen Orten das des europäischen Hausrindes, insbesondere zwischen Persien und Südrussland, wo auch thatsächlich Mischlinge zwischen beiden Formen in grosser Zahl auftreten. Man unterscheidet gemeiniglich zwischen dem afrikanischen Buckelochsen, der mit dem Namen Sanga bezeichnet wird und dem asiatischen, auf welchen man alsdann den Namen Zebu im engeren Sinne anwendet. Diese Zweiteilung ist aber mehr in der geographischen Verbreitung, als in dem Vorhandensein unterscheidender Merkmale begründet. Die Zahl der in beiden Gebieten vorhandenen Rassen, Schläge und Nutzungsformen ist eine ungemein grosse, die Kenntnis derselben aber insbesondere bezüglich des afrikanischen Continents noch eine höchst unvollkommene.

## 1. Das asiatische Buckelrind (vergl. Abb. 11).

Ausführlichere Berichte über dieses Hausrind liegen hauptsächlich aus Indien vor. Die äussere Erscheinung stimmt mit der oben gegebenen allgemeinen Beschreibung überein. Im übrigen ist darauf hinzuweisen, dass die religiösen Anschauungen der dortigen eingeborenen Bevölkerung sowohl, als die Rolle, welche das Hausrind dort im gewerblichen und Verkehrsleben spielt, einen wesentlichen Einfluss auf dessen Entwicklung ausgeübt hat. Das Rind ist dem Hindu ein geheiligtes Tier, auf seine Tötung sind hohe Strafen gesetzt, der Genuss von Rindfleisch ist verboten. Das Freilassen von Stieren, die niemandes Eigentum sind, gilt als ein den Göttern wohlgefälliges Opfer. Infolge dessen ist der Bestand ein gewaltiger, die Haltung und Ernährung aber vielfach eine sehr mangelhafte. Milch und Ghi (Butterschmalz) spielt bei der Volksernährung eine grosse Rolle, trotzdem steht die Milchergiebigkeit der Buckelrassen hinter der der europäischen Rinder sehr zurück. Ausserordentlich vielseitig ist aber die Inanspruchnahme des Rindes zur Arbeitsleistung. Es wird fast ausschliesslich als landwirtschaftliches Zugtier gebraucht, der Ochsenwagen ist das wichtigste Beförderungsmittel für den binnenländischen Verkehr, schliesslich aber wird der Ochse auch für Zugdienste bei rascher Gangart, ferner als Last- und Reittier verwendet. Dies ist möglich, weil die indischen Buckelrinder fähig

sind, dauernd im Trabe zu gehen. Getrockneter Kuhkot bildet das allgemeine Brennmaterial. Diese Vielseitigkeit der Verwendung ist wohl auch der Grund, warum der Buckelochse in allen denkbaren Grössen auftritt, die kleinste Rasse hat ein Stockmass der ausgewachsenen Tiere von 90 cm, während die grössten Schläge reichlich das doppelte, 1,80 m, im Stocke messen. Alle zwischen diesen äussersten Grenzen möglichen Grössenverhältnisse sind anzutreffen. Das Buckelrind ist also in dieser Beziehung dem europäischen Hausrind entschieden überlegen. Bei den deutschen Rassen des Rindes z. B. beträgt das Stockmass der kleinsten Rasse (Hinterwälder) nach den exakten Messungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft 117 cm, bei der grössten (Simmenthaler) 141 cm. Die beim Zebu auftretenden Unterschiede sind so gross, dass man fast an die Grössenverhältnisse von Dogge und Zwergpinscher erinnert wird.

Aus der ungewöhnlich grossen Zahl von Formen und Farben der indischen Buckelrinder lassen sich nach Kipling verschiedene Typen unterscheiden. Am verbreitetsten ist wohl die grosse und kleine Rasse von Mysore (Südwesten von Vorderindien), die an den nach rückwärts gerichteten Hörnern erkenntlich ist, ferner die Rasse von Guzerat (d. i. die Halbinsel nördlich von Bombay), die Ochsen dieser Rasse sind bekannt durch ihren stattlichen Körperbau und ihre guten Gänge, die Farbe ist rein weiss, oder hellgelb, dazu sind weiterhin zu rechnen die Stämme, welche auf den Regierungsfarmen zur Bespannung der Artillerie und des Trains gezogen werden. Die 3 bisher genannten Typen liefern die grössten und brauchbarsten Ochsen, die insbesondere zur Bespannung der Wagen für den Personenverkehr gebraucht werden. In den weiten, reich bevölkerten Flussthälern hält der kleine Mann ein leichteres, spärlich genährtes Tier, meist weiss oder hellgrau gefärbt, bei den Wohlhabenderen findet man aber auch hier stärker gebaute Stämme. Im mittleren Teile der vorderindischen Halbinsel, wo vielfach basaltische Bildungen auftreten, trifft man tief und breit gebaute, starkknochige Tiere von sehr verschiedener Farbe. Die reichen Weiden von Kaschmir und seinen benachbarten Hügelländern produzieren ein starkes, breitköpfiges, kurzbeiniges Tier mit einer groben, dichten, an die europäischen Rassen erinnernden Haardecke. Im Himalayagebirge ist das Futter knapp und arm an Nahrungsstoffen, dort findet man zart gebaute, niedliche Figuren mit einer braunen oder schwarzen Haardecke, die sich fast so weich wie Sammt anfühlt. Diese Tierchen wetteifern im Klettern mit den Ziegen und die steilen Hänge sind mit einem vielfachen Netz von Weidepfaden bedeckt, das von weitem

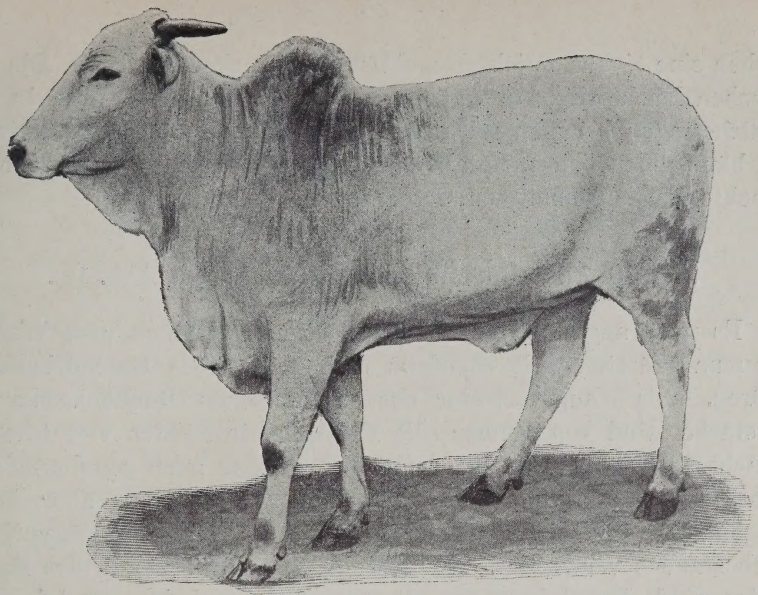


Abb. 11. Asiatisches Buckelrind (Zebu), Kuh.

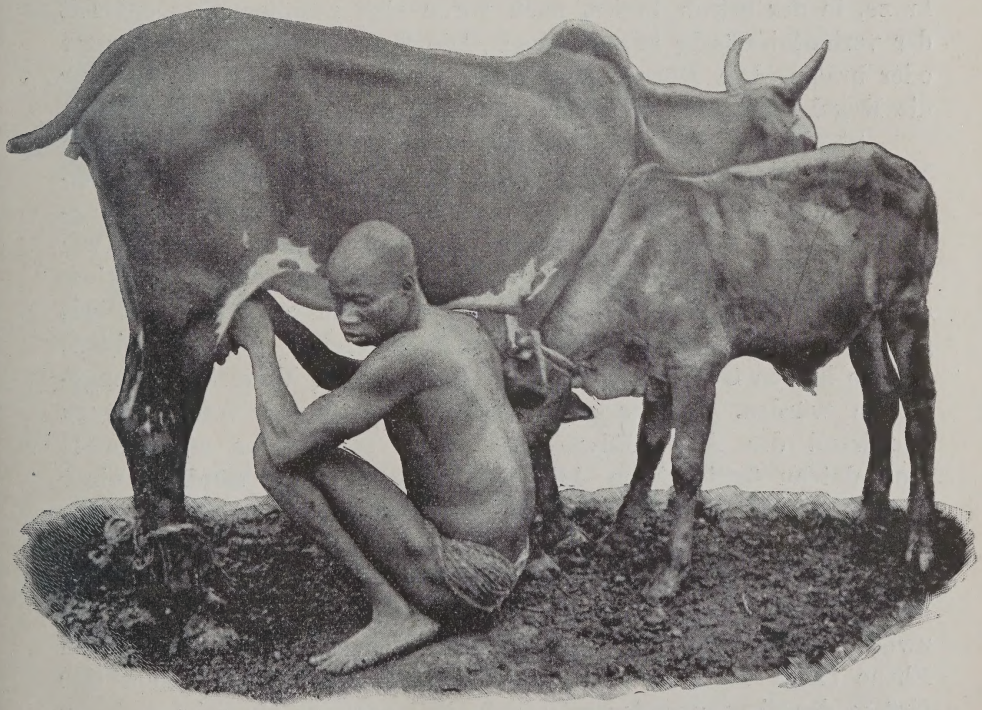


Abb. 12. Afrikanisches Buckelrind (Sanga), Kuh mit Kalb.

Die Kuh ist zum Zweck des Melkens an den Hinterbeinen gefesselt, das Kalb an den Vorderbeinen angebunden, weil sonst die Kuh die Milch nicht hergiebt. — Nach einer von Herrn Oberleutnant Nolte, Stations-Chef in Yoko, Kamerun, gütigst überlassenen Photographie.

gesehen eine eigentümliche Regelmässigkeit erkennen lässt. Die beim indischen Buckelrind am meisten verbreitete Farbe ist grau in allen Schattierungen bis zum reinsten Weiss. Die dunkler gefärbten Tiere sind häufig deutlich geapfelt, die hellfalbe, braune, schwarze und gefleckte Farbe kommt vor, ist aber viel seltener.

## 2. Das afrikanische Buckelrind (vergl. Abb. 12).

Es wird angenommen, dass die Rinder Afrikas ausschliesslich oder zum grössten Teil ebenfalls dem Typus des Buckelrindes angehören. Als Hauptvertreter des afrikanischen Buckelochsen wird das starke Rind von Sennar (die Flussgebiete südlich von Chartum) betrachtet. Die Herden jener Gegend werden auch regelmässig zur Verbesserung des früher so hochstehenden, neuerdings aber infolge mangelhafter Haltung so sehr herunter gekommenen ägyptischen Viehbestandes verwendet. Die wesentlichsten Merkmale des Sennar-Rindes sind der gedrungene, tiefe, gut bemuskelte, zugleich aber auffallend kurze Rumpf, das abschüssige Kreuz, der verhältnismässig kurze, in der Stirne breite, nach vorne sich zuspitzende Kopf mit der verhältnismässig kurzen Nase. Die Farbe ist weiss, grau, gelb oder braun. Die Hörner sind meist aufrecht, leyerförmig und für die Regel sehr stark und lang. Der Buckel ist meistens vorhanden.

Stanley berichet übrigens, dass er in dem ausgedehnten üppigen Weideland westlich vom Albert-See in dem Thale des Jturi buckellose Rinder angetroffen habe, die ungefähr von der Grösse der englischen Rinder seien und mittellange Hörner hätten, einige davon hätten auch ungewöhnlich lange Hörner getragen und die Stiere seien — im Gegensatz zu den Kühen — im Buckel gut entwickelt gewesen. Diese Rinder seien ganz verschieden von denjenigen, welche in den Gebieten südlich und östlich vom Viktoria-See angetroffen würden. Weiter sagt Stanley, die Rinder von Usongora (Nordrand des Albert-Edward-See) und Unjoro (das ausgedehnte Hochplateau östlich vom Albert-See) gehören fast sämtlich einer hörner- und buckellosen Rasse an und sind meist von falber Farbe, während diejenigen von Ankori (die Ebene südöstlich vom Albert-Edward-See) ungeheuer lange Hörner und die verschiedensten Farben haben. Stanley erzählt ferner, dass der Milchertrag des Rindes jener zwischen dem Albertsee und dem westlichen Waldgebiet gelegenen Ebene (Thal des Ituri und seiner Umgebung) in Anbetracht der Grösse der Tiere und der reichen Weideländereien ein sehr geringer sei. Die beste Milchkuh liefert täglich nicht mehr als $^1/_2$ Gallone,

d. h. 0,8 Ltr. Beim Melken werden stets die Hinterbeine der Kuh zusammengebunden und das Kalb nach dem Kopf der Mutter gebracht. Mit einer Hand wird das Holzgefäss gehalten, mit der andern gemolken, oder die Schwarzen halten in hockender Stellung das Gefäss zwischen den Knieen. Oft geben die Ziegen ebensoviel Milch wie eine gewöhnliche Kuh, die Eingeborenen pflegen sich aber um den grossen Milchvorrat, den sie von diesen Tieren haben könnten, nicht zu kümmern. Das Buttern geschieht in ähnlicher Weise, wie das Schwenken eines indischen Fächers, wobei die mit Milch gefüllte Kalabasse an einem Dachsparren des Hauses hängt, diese primitiven Butterfässer werden niemals ausgewaschen, weil die Eingeborenen der Meinung sind, dass dies der Brauchbarkeit des Gefässes für den Zweck, dem es zu dienen hat, schaden würde; ebenso gestatten sie einem Menschen, der gekochte Nahrung isst, nicht, ein Gefäss, das in irgend welcher Verbindung mit ihren Kühen steht, zu berühren. Dass das afrikanische Rind als Reit-, Last- und Zugtier ausgedehnteste Anwendung findet, ist bekannt.

Aus den obigen Ausführungen des englischen Forschers geht zur Genüge hervor, dass die auf einem verhältnismässig beschränkten Gebiete auftretenden Rinderarten in ihrem Äusseren die grössten Verschiedenheiten aufweisen und dass es bei der heutigen Kenntnis der Verhältnisse jenes ungeheuren Weltteiles ein Ding der Unmöglichkeit wäre, von den dort lebenden Rinderarten und Rassen auch nur ein annähernd zutreffendes Bild geben zu wollen.

---

## VII. Gruppe. Der Ur und das von ihm abstammende europäische Hausrind.

### 1. Der Ur (vergl. Abb. 14).

Der ausgewachsene Urstier erreicht, wie sich aus den Massen der gefundenen Skelette schliessen lässt, dieselbe Grösse wie die übrigen grossen Rinderarten, so dass als Maximum eine Stockhöhe von 1,8 m angegeben werden kann, das sind Grössenverhältnisse, wie sie bei unseren grössten Rinderschlägen heutzutage ausnahmsweise ebenfalls angetroffen werden. Dieselbe Übereinstimmung besteht auch bezüglich der Skelettbeschaffenheit. Solche Skelette befinden sich u. a. im naturhistorischen Museum in Braunschweig, im Museum der landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin und in dem zoolo-

gischen Museum der Kgl. Universität in Lund in Schweden. Die Abbildung (vergl. Abb. 13), welche wir dem gütigen Entgegenkommen des Herrn Prof. Aug. Quennerstedt in Lund verdanken, stellt eines der Lunder Skelette dar, dasselbe wurde im Jahre 1869 in Hammarlöf unweit Trelleborg ausgegraben. Ausser dieser Photographie liegt uns noch diejenige des nicht ganz so gut erhaltenen Braunschweiger Skelettes und die eines zweiten aus Lund vor. Bei dem letzteren sind auch noch die Kreuzwirbel und ein Teil der Schwanzwirbel erhalten, ausserdem die Knorpelstückchen, welche die Rippen unter

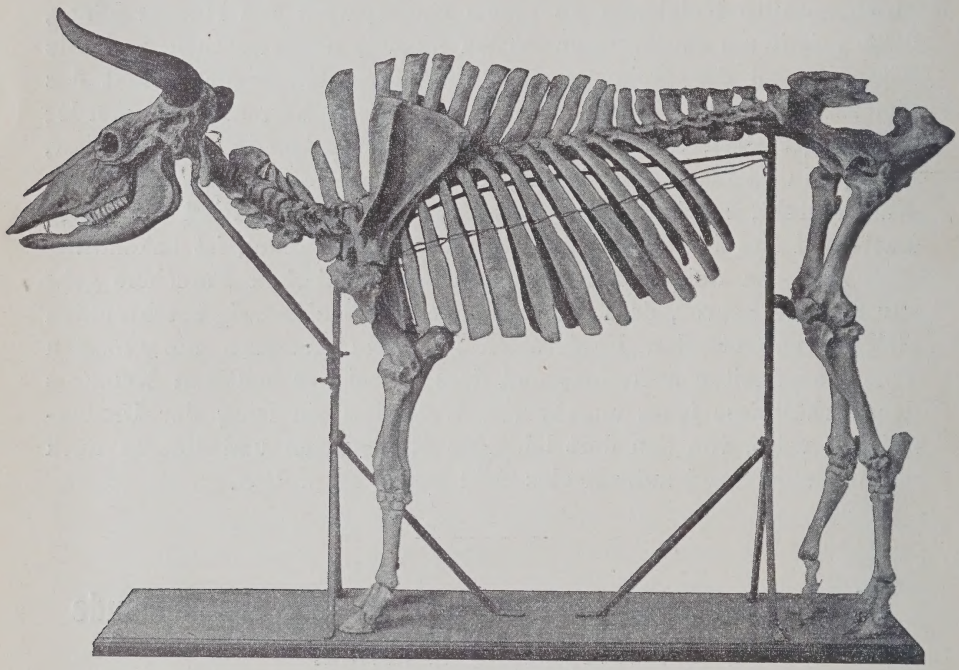


Abb. 13. **Urskelett aus dem zoologischen Museum der Universität in Lund, Schweden.** Das Skelett wurde 1869 in Hammarlof, unweit Trelleborg ausgegraben.

sich, resp. mit dem Brustbein verbinden. Alle diese Skelette zeigen unter sich eine ungewöhnliche Übereinstimmung, insbesondere auch bezüglich der Form, Grösse und Richtung der Hornzapfen.

Die Skelette von Ur und Hausrind stimmen vor allem in ihrem Gesamteindruck, der durch die gegenseitige Lage und die Grösse der Knochen bedingt ist, völlig überein. Diese Gleichmässigkeit zeigt sich auch in der Zahl der Wirbel — 7 Hals-, 13 Rücken-, 6 Lenden- und 5 Kreuzwirbel —, in der Form des Schädels und der Halswirbel, der Stellung des Brustkorbes und der Form und Richtung der Dorn-

fortsätze der Rückenwirbel. Wenn Unterschiede in der Skelettbildung zwischen Hausrind und Ur überhaupt vorliegen, so sind sie jedenfalls unbedeutend. Diese Abweichungen sind zuerst von A. Nehring hervorgehoben und begründet worden. Das Skelett des Ur zeigt eine gewisse Hirschähnlichkeit, die namentlich in der hinteren Partie, dem langen, aber schmalen nach rückwärts geschobenen Becken und dem langen Oberschenkelknochen zum Ausdruck kommt. Weiterhin ist hinzuweisen auf die überaus starke Entwicklung der senkrechten

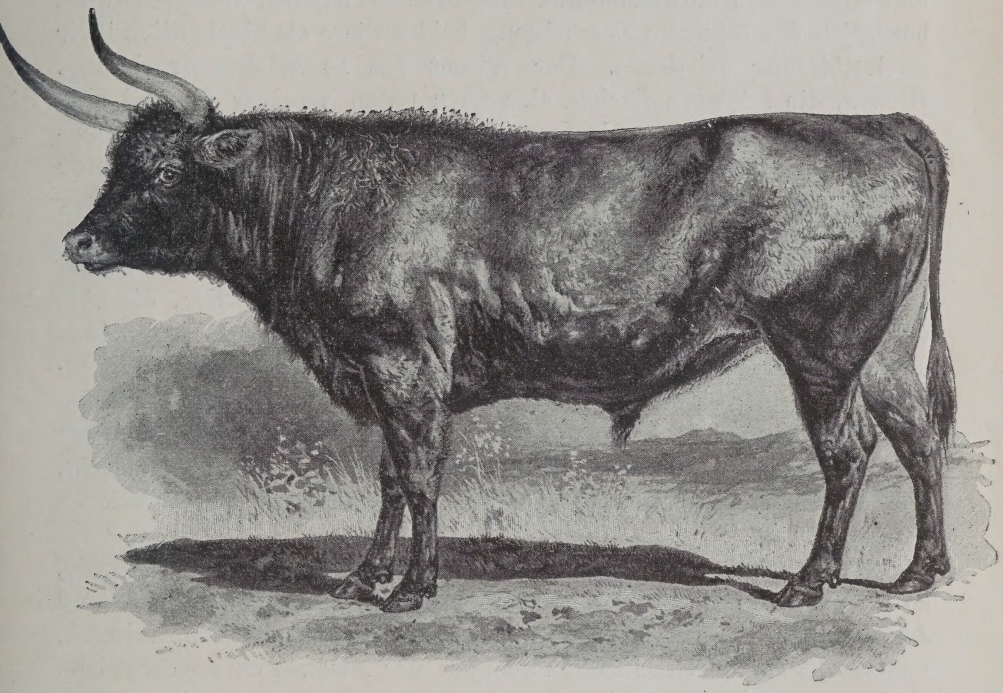


Abb. 14. **Ur, Stier.**
Nach dem Augsburger Urbild u. Skelettabbildungen rekonstruiert von C. H. Votteler.

Wirbelfortsätze und das nach rückwärts verlängerte Stirn- und Hinterhauptsbein, welche gemeinsam eine starke Knochenleiste bilden, an welcher die überaus kräftigen Hornzapfen befestigt sind. Diese Knochenleiste und die starken Dornfortsätze dienen bekanntlich dem Ansatz von Muskeln und Sehnen und man muss Nehring vollkommen Recht geben, wenn er diese Abweichungen damit erklärt, dass eben der Ur als wild lebendes Tier von den ihm von Natur verliehenen Waffen und Bewegungsorganen einen viel ausgiebigeren Gebrauch machte, als die zahmen Rinder, dass daher auch Muskeln und Sehnen,

sowie deren Ansatzstellen an den Knochen kräftiger entwickelt sein müssen.

Die Thatsache, dass Ur und Wisent geraume Zeit als wild lebende Tiere über dasselbe Gebiet verbreitet waren, gab zu der Vermutung Anlass, dass es sich hier nur um verschiedene Namen, aber das gleiche Tier handle, oder dass der heute noch lebende europäische Wisent als der Stammvater des europäischen Rindes zu betrachten sei. Es muss daher an dieser Stelle auf die tiefgreifenden und zahlreichen Abweichungen hingewiesen werden, welche sowohl bezüglich der äusseren Erscheinung beider Tiere als hinsichtlich ihrer Skelettbildung existieren. Der Wisent hat 14 Rückenwirbel resp. Rippen, die letzteren flachen sich nach unten weniger ab und sind dicker als die des Ur und Hausrindes, der ganze Brustkorb ist auffallend stark schräg nach vorne und unten gerichtet. Die senkrechten Fortsätze der Wirbel sind beträchtlich länger und fast gleichmässig nach oben gerichtet, die bei Ur und Hausrind so charakteristische Richtung der hinteren Fortsätze nach rückwärts ist beim Wisent kaum angedeutet, die Form des Hinterhauptes, der Stirn, die Art des Hornansatzes und die ganze Schädelbeschaffenheit ist bei beiden Tieren total verschieden. Ausserdem werden durch zahlreiche Schriftsteller des Altertums und Mittelalters Ur und Wisent ausführlich beschrieben, so dass heute die Existenz von Ur und Wisent als von zwei verschieden gearteten Wildrindern Europas ebenso feststeht, wie die Thatsache, dass der Ur der Stammvater des europäischen Hausrindes ist.

Da im Jahre 1627 das letzte Exemplar des Ur erlegt wurde, so ist unsere heutige Kenntnis über dieses Tier auf die Berichte und Abbildungen früherer Zeit angewiesen. Erstere sind überaus zahlreich, letztere haben durch Nachforschungen der Neuzeit eine wesentliche Ergänzung erfahren. Eine Abbildung des Ur findet sich in dem Werke von Gesner, Naturgeschichte der Tiere vom Jahr 1551, und dieselbe soll auf Veranlassung des Freiherrn von Herberstein nach der Natur aufgenommen worden sein. Herberstein weilte als österreichischer Gesandter um das Jahr 1625 am Hofe des Königs Sigismund I. von Polen. Diese Abbildung zeugt aber von sehr geringer Kunstfertigkeit des Darstellers. Man kann daran nur soviel ersehen, dass das abgebildete Tier dem Ochsengeschlecht angehören soll. Nicht einmal die äusserst charakteristische Form der Urhörner ist eingehalten. Ausserdem passt sie auch gar nicht zu Herbersteins Beschreibung, denn er sagt von den Wisenten ausdrücklich, dass sie „eine Art Bart am Kinne“ tragen, von den Urrindern dagegen wird

gesagt, „es sind wilde Ochsen von den zahmen in nichts verschieden, als dass alle schwarz sind und auf dem Rückgrat einen weisslichen Streifen haben.“ Von einem Kinnbart wird nichts erwähnt. Das auf jenem Bilde dargestellte Tier dagegen trägt einen starken Bart, der sich von den Ganaschen bis zur Unterlippe erstreckt. Man hat also diese Darstellung als ein reines Phantasiegebilde aufzufassen.

Andere Urdarstellungen finden sich auf assyrischen und babylonischen Reliefs aus der Zeit um 885 v. Chr. und ebenfalls in erhabener Arbeit auf den Goldbechern, welche in Vaphio bei Amyclae in Griechenland ausgegraben wurden (vergl. Abb. 15). Auf letztere hat zuerst C. Keller aufmerksam gemacht. Nach dem Urteil Kunstverständiger sind die Becher etwa in der Zeit um 1200 oder 1500 vor Christi Geburt angefertigt worden und gehören der mykenischen Kunstperiode an.

Schliesslich ist zu erwähnen das sogen. Augsburger Urbild (vergl. Abb. 16), das nach der auch in diesem Falle ohne Zweifel zutreffenden Ansicht A. Nehring's das beste der heute bekannten Urbilder darstellt. Dieses Bild wurde von dem englischen Gelehrten C. Hamilton Smith bei einem Antiquitätenhändler in Augsburg entdeckt. Das Bild war in Öl auf Holz gemalt und stammte nach Smith's Ansicht aus dem ersten Viertel des 16. Jahrhunderts. In der einen Ecke stand in goldenen Buchstaben das Wort Thur. Eine Kopie dieses Bildes wurde in die von Edward Griffith redigierte Auflage des G. Cuvier'schen Werkes „Le Regne Animal“ übernommen.

Das auf dem Augsburger Urbild dargestellte Tier stimmt in allen wesentlichen Teilen genau überein mit den Figuren der Goldbecher von Vaphio; auf den letzteren ist die Jagd und Bändigung der Wildrinder dargestellt, der Künstler hatte also ein Interesse daran, die unbändige Kraft der wilden Ochsen recht drastisch zum Ausdruck zu bringen, darum ist der Körper tief und gedrungen, die Beine kurz und überaus stark dargestellt. Auf beiden Abbildungen sind aber gänzlich übereinstimmend die starke Scheitelleiste, das starke, nach vorn und oben gerichtete Gehörn, der Busch welliger Haare auf Stirn und Scheitel, das auffallend grosse, runde Auge, das kurze, starke nach rückwärts gerichtete Ohr, die tiefen, starken Ganaschen, der kräftige Hals, bei dem sich nur an der Vorderbrust eine Spur von Wamme vorfindet, die breiten Hautfalten an der Halsseite und endlich das Fehlen jeder Mähne (höchstens um Widerrist und Schulter ist bei dem Augsburger Bilde eine mässige Verstärkung der Haardecke zu bemerken, wie sie auch bei den Stieren der Höhen-

Abb. 15. **Jagd des wilden Ur, dargestellt auf dem Goldbecher von Vaphio.** Nach einer Zeichnung von Defrasse. Aus der Zeit um 1200—1500 vor Chr.

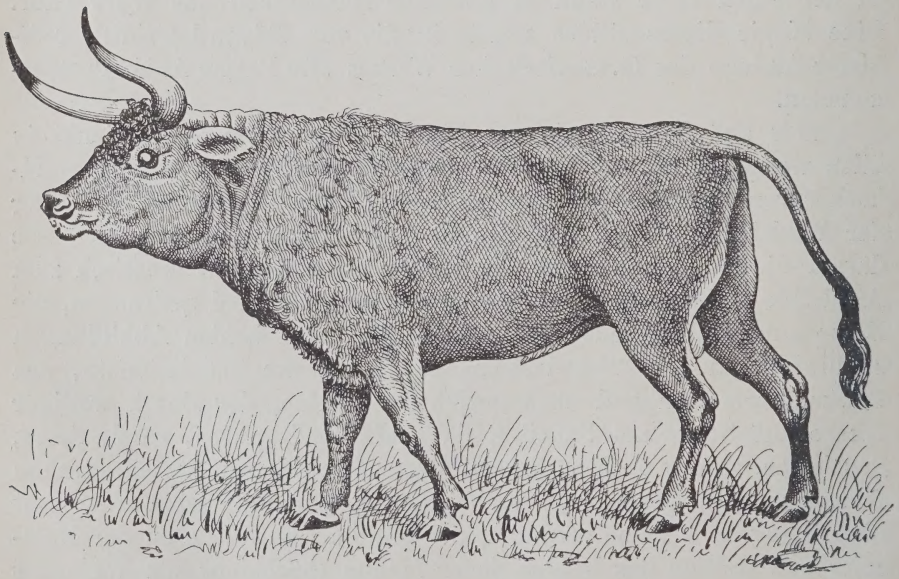


Abb. 16. **Copie des Augsburger Urbildes.** (Nach A. Nehrings Wiedergabe im „Globus".

rassen des Hausrindes häufig vorkommt). Von einem Bocksbart oder einer höckerartigen Verstärkung des Widerrists ist auf beiden Bildern nichts zu entdecken, wie überhaupt auf beiden Abbildungen in allen übrigen Körperteilen völlige Übereinstimmung mit den Formen des Hausrindes vorliegt.

Ein Vergleich des Augsburger Urbildes mit dem Urskelett von Lund führt ebenfalls zu dem Ergebnis, dass das erstere eine zutreffende Darstellung des Ur bietet. Ganz besonders muss auf die Form, Grösse und Biegung der Hörner, sowie auf das Verhältnis von Beinlänge und Tiefe des Brustkastens hingewiesen werden. Denkt man sich beim Skelett die Fleischteile der Unterbrust hinzu, so kommt genau dieselbe Gestellhöhe heraus. Der Hinterleib auf dem Urbild scheint etwas aufgezogen, die hohe Lage des Hinterkniees am Skelett deutet darauf hin, dass dies auch thatsächlich der Fall gewesen ist. Wenn man bedenkt, wie vielgestaltig die Hornformen beim Rinde thatsächlich sind, so kann man absolut nicht annehmen, dass der Künstler, welcher das Augsburger Bild gemalt hat, zufällig die bis ins Einzelne genaue Hornform und -Grösse getroffen haben soll; man darf also mit vollem Recht vermuten, dass er bei der Darstellung der übrigen Körperformen ebenso treu die Natur nachgebildet hat, wie bezüglich der Hörner.

Über die Farbe des Ur berichtet Schneeberger, der um 1560 in Polen lebte, folgendes: Das Männchen wird mit einem dunkelbraunen Jugendkleide geboren, aber nach Verlauf eines halben Jahres wird es ganz schwarz, bis auf einen helleren (schwärzlichen) Rückenstreifen, welcher zwei Finger breit ist. Die Weibchen behalten die dunkelbraune Farbe fast immer bei und nur sehr selten werden schwarze Exemplare gefunden. Auch Herberstein erwähnt in der oben schon erwähnten Beschreibung den hellen Rückenstreifen. Die Farbe des auf dem Augsburger Ölgemälde abgebildeten Tieres war nach dem Zeugnis von Hamilton Smith, der es selbst gesehen hat, russig schwarz, nur am Kinn weiss, die Farbe der Hörner hell bis auf die schwarzen Spitzen. Diese Farbenbeschreibung trifft aufs Haar auch für das Schwyzer Braunvieh zu. Auch darauf hat A. Nehring schon aufmerksam gemacht. Die Stiere des Schwyzer Braunviehes sind bekanntlich immer schwarz oder schwarzbraun, sie haben einen weissen Ring um das Maul, der helle Rückenstreifen fehlt nie, die Hörner sind hell mit schwarzer Spitze. Die Kühe sind stets heller gefärbt als die Stiere, die Kälber sind bei der Geburt immer hell gefärbt, dunkeln aber sehr bald nach. Die zuerst von Rütimeyer aufgestellte Theorie, dass das Schwyzer Braunvieh einen vom Urstier

mehr oder weniger entfernten Zweig des Rindergeschlechtes darstellen soll, ja vielleicht auf ein besonderes Wildrind zurückgeführt werden müsse, hat sehr wenig Wahrscheinlichkeit für sich. Alle Thatsachen sprechen vielmehr dafür, dass wir in dem Schwyzer Braunvieh die allerursprünglichste Form des gezähmten Rindes vor uns haben. Wo sollte sich auch die ursprüngliche Form besser erhalten haben, als gerade hier im Hochgebirge, das im Lauf der Jahrhunderte unberührt geblieben ist vom Kampf und Streit der Völker und wo die Haltungsweise und Ernährung die weitgehendste Übereinstimmung mit derjenigen des wilden Zustandes zeigt? Alsdann ergiebt sich eine sehr viel natürlichere Erklärung der jetzt bestehenden Verschiedenheiten in der Farbe des Rindergeschlechtes. Der Ur war „ganzfarbig", d. h. sein Haarkleid wies die eigentümliche Mischung von Dunkel- oder Schwarzbraun und den entsprechenden helleren Tönen auf, wie sie in ähnlicher Weise bei Hirsch und Reh angetroffen wird. Überall, wo die Haltungsweise eine mit dem natürlichen Zustande annähernd übereinstimmende war, ist diese Farbe erhalten geblieben, so in den russischen Steppen, im Gebirgszug der Alpen, in den Karpathen, in den Gebirgen Südfrankreichs, in Spanien und Portugal, in den Gebirgen Schottlands und Irlands. Die gelben, roten, weissen und pechschwarzen Farbentöne sind Folgen der Haustierhaltung. Ganz derselbe Vorgang lässt sich ja auch bei der Gattung equus verfolgen. Die ursprüngliche Farbe der in den kälteren Zonen wildlebenden Arten ist mausgrau oder fahlbraun mit dunklem Rückenstreifen und den dunklen Abzeichen auf Schulter und Gliedmassen. Die Rapp-, Braun-, Fuchs- und Schimmelfarben sind Folgen der Haustierhaltung. Auf diese Weise lässt sich die Thatsache, dass sich die „ganzen Farben" bei ursprünglichen Rinderarten so häufig wiederholen, doch am allernatürlichsten erklären, jedenfalls viel natürlicher, als wenn man aus dem Auftreten dieser Farbentöne immer wieder schliessen wollte, dass in dem betreffenden Zuchtgebiet in früheren Zeiten Blut der Schwyzer Rasse eingemischt worden sei.

Der Verbreitungsbezirk des Ur erstreckte sich fast über ganz Europa, über den Westen und Norden Asiens und das nördliche Afrika. Seine Lebensweise stimmt mit derjenigen der übrigen Rinderarten überein. Die Jagd des Ur galt sowohl im Altertum, wie im Mittelalter als besonders ritterlich, und zahlreich sind die Beschreibungen der Methoden, nach denen dieses Wild gejagt wurde. Dass die gewaltigen Hörner mit Vorliebe als Waffenschmuck und Trinkgeräte Verwendung fanden, ist bekannt, Gürtel aus Urleder standen im späteren Mittelalter als Geschenk für fürstliche Frauen hoch im

Preise. Über die Beschaffenheit des Wildbrets ist wenig bekannt, nach Brehm berichtet Gratiani (1669), dass er bei einem Besuche des Tiergartens in Königsberg Auer und Wisent, beides Wildochsen, verschiedenartige Tiere eines Geschlechts, gesehen, in Preussen auch das Fleisch von Auerkälbern gekostet und dabei gefunden habe, dass es sich von dem des zahmen Rindes nicht unterscheidet.

## 2. Das englische Parkrind.

Seit langer Zeit werden in England weisse Rinder in den Parks gehalten. Die einzige Pflege, welche man diesen Tieren angedeihen lässt, besteht darin, dass sie im Winter gefüttert werden. Ausserdem

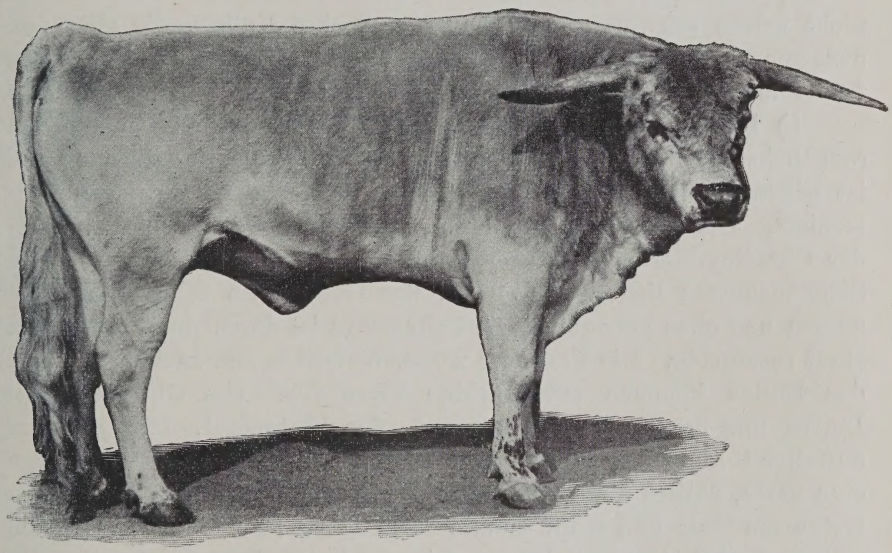


Abb. 17. **Englisches Parkrind, Bulle vom Chartley Park.**

pflegt man die Kälber abzuschiessen, welche nicht genau die gewünschten Farbenabzeichen tragen, und ebenso die älteren Stiere und Kühe. Solche verwilderte Rinderherden existieren an folgenden Orten:

**a) Die Herde in Chartley Park** (vergl. Abb. 17) bei Uttoxeter (östlich von Derby), in der Grafschaft Stafford gelegen, Eigentum des Lord Ferres. Die Kühe wiegen 350—500, die Stiere 500—650 kg.

Die Tiere haben ein sehr langes, horizontal oder nach abwärts gerichtetes Gehörn, das bei Kühen vielfach nach vorn und aufwärts

gebogen ist. Der Kopf ist gut geformt, zierlich, Hals und Brust mit reichlicher Wamme versehen. Während die Vorderhand sehr gut gebaut ist, stören an der Hinterhand die hässlich ausgerundeten Schenkel und der unschöne Schwanzansatz. Der Schwanz endigt in eine üppige Quaste. Die Behaarung ist genau dieselbe wie bei zahmen Rindern, die Farbe ist weiss, schwarz sind die Klauen, die Hornspitzen, das Flotzmaul, der Augenring, sowie die auffallend langen Wimpern und der obere Rand der Ohren. Schwarze Tüpfelung findet sich vorwiegend unter dem Vorderknie, aber auch an anderen Körperstellen, die Zitzen sind ebenfalls schwarz. Die Kühe haben spitz geformte Euter und geben so wenig Milch, dass die Kälber nicht selten aus Mangel an Nahrung zu Grunde gehen. Die heute etwa 40 Köpfe zählende Herde existiert nachweislich seit 1248, es fallen nicht selten schwarze oder schwarzgefleckte Kälber, die aber dann ausgemerzt werden. In der Umgebung des Chartley-Parkes wurde früher allgemein die Langhornrasse gehalten.

**b) Die Herde in Chillingham Park** bei Belford, Northumberland (nördlichste Spitze von England). Die 60—70 Stück umfassende Herde ist Eigentum des Earl of Tankerville. Dieselbe wurde um 1220 interniert. Die Angehörigen dieser Herde sind kleiner als die Tiere der Chartley-Herde, ausserdem beträchtlich kurzbeiniger, Kreuz und Schwanzansatz liegen horizontal, das Gehörn ist sehr gross, nach aussen und oben gebogen. Die Behaarung ist dünn, das Pigment der Haut rosafarbig. Die Farbe ist weiss, bisweilen und namentlich unter den Bullen kommen crêmefarbige Tiere vor. Die Ohrmuschel im Innern und am Rande ist braunrot, das Flotzmaul, dessen Spiegel auffallend klein ist, hat dunkles Pigment, um das Maul zieht sich eine zarte, rötlich gefärbte Linie. Die Zitzen sind weiss. Sehr häufig treten am Hals und Kopf dunkle Flecken auf; auch hier werden bisweilen dunkle Kälber geboren. Die von 1862—1889 getöteten Bullen und Kühe hatten ein Schlachtgewicht von 252 resp. 189 kg. Die Stiere wiegen also rund 500, die Kühe 375 kg. Neuerdings wurden Kreuzungen zwischen Parkkühen und Shorthornstieren vorgenommen, die zu günstigen Resultaten führten, ein dieser Kreuzung entstammender Stier erhielt auf der Schlachtvieh-Ausstellung zu Smithfield den dritten Preis. In den nördlichen Gebirgsgegenden, in welchen der Chillingham-Park gelegen ist, wurden von Alters her als Hausrinder die kleinen, wohlgeformten Hochländer Rinder gehalten, die noch heute in dem westlichen Hochland von Schottland heimisch sind. Die Figur, die Hornform und -Grösse, das Körpergewicht, der durch den Haarwuchs bedrängte Nasenspiegel, die häufig auftretende falbe

Farbe sprechen deutlich genug für die Abstammung der Chillinghamrinder von dem schottischen Hochlandvieh. Die schwächere Behaarung lässt sich durch die Parkhaltung und die Einflüsse der Inzucht erklären; dass die letzteren sehr merkbar sind, geht auch aus der mangelnden Fruchtbarkeit der Kühe hervor; man rechnet 1 Kalb von je 5 Kühen.

**c) Die Herde in Cadzow- oder Hamilton Park** in der Grafschaft Lanark (südlich von Glasgow) in Schottland zählt ungefähr 40 Stück und gehört dem Herzog von Hamilton. Die Tiere haben ungefähr dasselbe Gewicht wie die von Chillingham und tragen ein kurzes, leichtes Gehörn, das Innere der Ohrmuschel, der Ohrrand, sowie ein mehrere Finger breiter Rand um das Flotzmaul sind schwarz, schwarze Flecken treten an den unteren Extremitäten auf, so dass manche Exemplare schwarz gestiefelt erscheinen. Ausserdem aber kommen grössere schwarze Flecken auf sonstigen Körperteilen vor; im Jahre 1866 hatte die Rinderpest unter dem Bestand so aufgeräumt, dass nur 13 Stück übrig geblieben waren, man konnte daher in der Folgezeit Tiere mit fehlerhafter Zeichnung nicht mehr so streng ausmerzen wie früher. Neuerdings hat man zur Blutauffrischung Chillingham-Bullen eingeführt. Die ganze Herde von Cadzow ist noch vor wenigen Jahrzehnten hornlos gewesen, die Tiere sind erst behornt, seitdem ein Hochlandbulle von den benachbarten Weiden sich unbemerkt der Herde zugesellte. Hierzu sei bemerkt, dass in nächster Nähe von Cadzow Forest das hornlose Gallowayvieh zu Hause ist, das sich übrigens erst seit dem Anfang des 17. Jahrhunderts als hornloses Vieh von dem stark behornten Hochlandvieh abgezweigt hat.

**d) Die Herde in Vaynol Park** bei Bangor (nordwestliche Ecke der Grafschaft Wales). Diese Herde zeigt nach Form, Grösse, Gehörn und Haardecke genau den Charakter des schottischen Hochlandviehes, hat aber ebenfalls die mehrfach erwähnten schwarzen Abzeichen, sie ist erst im Jahre 1872 durch eine Anzahl von Tieren gegründet worden, die in Nordschottland erworben wurden.

Auch in anderen Teilen von Wales und in England überhaupt existieren noch weisse Zuchten, welche genau wie die bisher genannten deutlich den Charakter der alten Landschläge der betreffenden Gegend zeigen und genau wie sie durch strenge Farbenauswahl künstlich erzeugt worden sind; erwähnt sei nur noch das weisse, hornlose Vieh von Chester in Somerford-Park, das, abgesehen von seiner Hornlosigkeit, den Tieren von Chartley auf das Haar ähnlich sieht, neuerdings aber durch Zuchtwahl zu hervorragender Milch-

ergiebigkeit gebracht worden ist, die Tiere geben neumelk 24 Liter Milch. Auch in Norfolk wird hornloses, weisses Vieh gezüchtet.

Zusammenfassend lässt sich also über das englische Parkrind sagen, dass es sich um Haustiere handelt, welche in den grossen Parks ausgesetzt wurden und dort bis zu einem gewissen Grad verwilderten. Die weisse Farbe wurde durch Ausscheidung aller anders gezeichneten Tiere erzielt. Eine Vorliebe für weisse Rinder ist von Alters her vorhanden gewesen und sie ist wahrscheinlich auf heidnische Gebräuche zurückzuführen. Weisse Rinder spielen in alter Zeit eine besondere Rolle als Gegenstand fürstlicher Geschenke. Bei der Abzahlung von Bussen wurden 100 weisse Ochsen 150 dunkel gefärbten gleichgeachtet. Eine Herde weiss gefärbter Rinder bildete noch im vorigen Jahrhundert die unentbehrliche Staffage der vornehmen Parks und die letzten Reste dieser Liebhaberei haben sich bis auf den heutigen Tag erhalten. Wenn aber englische Schriftsteller sich bemühen, den Sachverhalt so darzustellen, dass ursprünglich wilde Rinder von weisser Farbe in den bewaldeten Gebirgsgegenden Nordenglands und Schottlands gehaust hätten und dann mit der Fortschreitung der Urbarmachung die letzten Reste dieser wilden Herden in die Parks interniert worden seien, so ist diese Behauptung als reine Erfindung zu bezeichnen, die den Thatsachen widerspricht und nur den Zweck haben konnte, die Herkunft des Parkrindes mit einem geheimnisvollen Nimbus zu umgeben.

# II. Abschnitt.

# Die Rassen des europäischen Hausrindes.

Litteratur: Das deutsche Rind, herausgegeben von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin 1899. Werner, Rinderzucht, Berlin 1892. Ramm & Parey, Deutsches Rindermerkbuch, Berlin 1898. Hugo Lehnert, Rasse und Leistung unserer Rinder, 3. Auflage, Berlin 1896. Album der Rinderrassen der österreichischen Alpenländer von F. Kaltenegger, Wien. Die österreichischen Rinderrassen, herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium. A. Appel und P. A. Morkeberg, Mitteilungen über die Entwicklung der Rindviehschläge in Dänemark, Kopenhagen 1889. Fr. Ackerblom, Historische Aufzeichnungen über die Rindviehzucht Schwedens, Göteborg 1891. G. J. Hengeveld, Das Rindvieh, seine Arten, Rassen und seine Verbreitung, Haarlem 1865. J. Leyder, De Huisdieren op de nationale Tentsonstelling van 1880. C. Freytag, Russlands Rinderrassen, Halle 1877. Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien, 1848—1898, Festschrift etc. II. Band. Die Abschnitte über Rindviehzucht sind verfasst von F. Kaltenegger, B. Macalik, K. Freiherr v. Malsburg, Emil Baier, Peter Torre und Franz Povse. Dr. P. Meyer, Rinderrassen und Käsefabrikation in Frankreich. H. Corblin et R. Gonin, Les races bovines, Paris 1894. W. Youatt, The complete grazier. Wallace, Farm live stock of Great Britain. F. W. Woll, Handbook for farmers and dairymen.

## I. Gruppe. Die Rassen Deutschlands, Hollands, Dänemarks und der Schweiz.

Diese vier Staaten bilden deshalb eine gemeinsame Gruppe, weil die hier gehaltenen Rassen mit verhältnismässig geringen Abweichungen denselben Typen angehören und auch annähernd auf derselben Entwicklungsstufe stehen. Das ganze Gebiet zerfällt in zwei grosse Abteilungen, in die Niederung und das Bergland. Erstere

umfasst neben Dänemark und Holland das norddeutsche Tiefland, während der letzteren die gebirgigen Teile Mittel- und Süddeutschlands, sowie die Schweiz angehören.

Die tiefgreifenden Unterschiede, welche zwischen Niederungsvieh und Höhenvieh nach Form und Leistung bestehen, sind im wesentlichen in den Verhältnissen von Klima und Oberflächenbeschaffenheit begründet. In den Bergen wachsen ohne Zuthun des Menschen andere Tiere als in der Marsch. Nicht zu unterschätzen ist auch der Einfluss der Bodenbeschaffenheit. Allgemein gesprochen nährt sich das Höhenvieh auf Böden, welche das Verwitterungsprodukt einer bestimmten Gesteinsart darstellen, während das Niederungsvieh vorwiegend auf diluvialen und alluvialen Bodenbildungen seine Nahrung findet. Die letzteren sind aber fast ohne Ausnahme aus Mischungen verschiedener Gesteinsarten entstanden und daher vielfach bezüglich ihrer Zusammensetzung weniger einseitig. Die Bodenverschiedenheiten sind es auch hauptsächlich, welche den einzelnen Schlägen innerhalb der beiden grossen Abteilungen ihren besonderen Charakter aufgedrückt und vielleicht auch zur Entstehung der Farbe nicht unwesentlich beigetragen haben. Für die Entwicklung des Rindes ist namentlich der Aschengehalt des Futters, welches der heimatliche Boden erzeugt, von der grössten Bedeutung, weil davon die Bildung der Knochen in hohem Grade abhängt. Die auf Kalkboden gewachsenen Schläge des Höhenviehes sind ohne Ausnahme viel mächtiger entwickelt, als die vom Schieferboden stammenden. Und ähnliche Unterschiede bestehen in der Niederung zwischen den Schlägen des Sand- und Moorbodens einerseits und den auf gutem, nährstoffreichem Marschboden erwachsenen Rindern andererseits.

Auch die wirtschaftlichen Verhältnisse sprechen mit. Wo der Ackerbau den Schwerpunkt des landwirtschaftlichen Betriebes bildet, wo die Tiere auf Feldweide oder durch Stallfütterung ernährt werden, oder wo man die Kühe bei mässiger Ernährung regelmässig zum Zuge benutzt, da haben sich Viehschläge entwickelt, welche sich im allgemeinen nicht messen können mit den Beständen derjenigen Gegenden, in welchen die dem Futterwuchs günstigen klimatischen und Bodenverhältnisse den Weidebetrieb als die zweckmässigste Bodenbenutzung erscheinen liessen.

Es ist nicht zu leugnen, dass die ausgiebige Verwendung von Kraftfutterstoffen, welche die Futtererzeugung des eigenen Bodens ergänzen, den Einfluss der natürlichen Verhältnisse einzuschränken vermag. Auch wird die eigentliche züchterische Thätigkeit, die Verfolgung eines bestimmten Zweckes durch züchterische Auswahl und

entsprechende Haltung den Entwicklungsgang eines Viehschlages wesentlich zu beeinflussen vermögen, es wird aber beispielsweise kaum gelingen, auf armem Sandboden ein hervorragend mastfähiges Tier, oder auf armem Schieferboden ein schweres, schnellwüchsiges Rind mit kombinierter Leistung zu züchten. Das auf dem Boden des Zuchtgebietes gewachsene Futter, insbesondere das für die Deckung des Aschenbedarfs wichtige Weidegras, Grünfutter, Heu und Stroh giebt eben der Masse nach bei weitem den Ausschlag. Für das in Rede stehende Gebiet ist aber charakteristisch, dass das Bergland das zur Blutauffrischung notwendige Zuchtmaterial von jeher im Hochgebirge geholt hat, während das Tiefland von jeher auf die Marsch — Seemarsch oder Flussmarsch — zurückgegriffen hat und das wird vermutlich auch dauernd so bleiben.

Die Einteilung der in den beiden grossen Gebieten vorhandenen Rassen und Schläge erfolgt am besten nach dem Zuchtziel. In dieser Beziehung liegen aber die Verhältnisse in beiden Abteilungen nicht ganz gleich. In der Niederung werden die Extreme gebildet durch höchstentwickelte Milchergiebigkeit einer- und ausgesprochene Mastfähigkeit andererseits. Dazwischen stehen die sogenannten Milch-Mastschläge, bei welchen beide Nutzungsrichtungen bald mehr, bald weniger Berücksichtigung finden. Die Zucht von Mastrassen und Milch-Mastschlägen ist, allgemein gesprochen, nur bei reichem Futter, also auf gutem Boden mit Erfolg durchführbar, während hervorragende Milchergiebigkeit sich auch bei spärlicheren Futterverhältnissen auf Sand und Moor entwickeln lässt, daher kann man unter den vorwiegend der Milchnutzung dienenden Schlägen wieder scheiden zwischen dem schweren Milchvieh und dem leichteren oder Geestvieh. Die Zugttauglichkeit kommt bei dem Vieh der Niederung nur nebenbei in Betracht, obgleich die Brauchbarkeit der Niederungsschläge zur Zugleistung ausser Zweifel steht. Von den Höhenschlägen werden fast ausnahmslos alle drei Nutzungsarten, Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit und Arbeitstüchtigkeit verlangt. Unterschiede in der Leistung liegen nur insofern vor, als bei dem einen Schlag diese, bei dem anderen jene Nutzungsart überwiegt. Meist sind aber die diesbezüglichen Unterschiede nicht oder wenigstens noch nicht so scharf ausgeprägt, dass es möglich wäre, hierauf die Einteilung zu gründen; sollen deshalb unter der grossen Abteilung der Höhenschläge mit kombinierter Leistung weitere Unterabteilungen gemacht werden, so ist man genötigt, auf das Körpergewicht oder äussere Merkmale, wie namentlich die Haarfarbe, zurückzugreifen.

Von allen existierenden Rinderschlägen sind die mitteleuropäischen,

also die der hier in Rede stehenden I. Gruppe, am eingehendsten studiert. Dank der aufopfernden Thätigkeit der Männer, welche den segensreichen Bestrebungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft auf tierzüchterischem Gebiet ihre wertvollen Kräfte geliehen haben, sind wir in den Besitz äusserst schätzbaren Materiales über die Körperformen der deutschen Rassen gekommen, welches — und das ist besonders wichtig — auf einer grossen Zahl exakter Messungen beruht. Ausserdem hat man auf die Messung der Milchleistung in diesem Zuchtgebiet von jeher grossen Wert gelegt, und die hierauf gerichteten Bestrebungen sind in jüngster Zeit in Holland, Dänemark, Deutschland und der Schweiz mit besonderem Eifer gepflegt worden, so dass aus vielen Zuchtgebieten schon jetzt zuverlässige Angaben über die Leistungsfähigkeit der betreffenden Schläge vorhanden sind. Nur England und Amerika kann sich nach dieser Richtung hin mit dem grossen Gebiet des europäischen Kontinents messen. Nach dem dort herrschenden englischen System sind aber die Verhältnisse der Körperform mehr oder weniger vernachlässigt worden und die in den Punktskalen der einzelnen Rassen niedergelegten Formbeschreibungen sind der Mehrzahl nach leere Redensarten, welche sich bei den meisten Rassen fast wörtlich wiederholen. Auch die nach dem englischen System gewonnenen Leistungsgrössen stehen an Zuverlässigkeit hinter den in Dänemark, Deutschland, der Schweiz und Holland ermittelten zurück, während man in den letztgenannten Ländern den jährlichen Ertrag an Milch und Butterfett, während man namentlich in Dänemark mit bestem Erfolg zugleich den für die betreffende Leistung erforderlichen Futteraufwand und damit also die relative Leistung festzustellen bestrebt ist, begnügt man sich in England und Amerika in der Mehrzahl der Fälle damit, die Leistung nur während weniger Tage zu messen, wobei dann alle verfügbaren Hilfsmittel angewendet werden, um während dieser kurzen Zeit das Leistungsvermögen so hoch als möglich zu treiben. Die englischen und amerikanischen Leistungsmessungen sind deshalb auch zu Reklamezwecken hervorragend geeignet, sie stehen aber ihrem wahren Werte nach hinter den auf dem Kontinent vorgenommenen Messungen nicht unbeträchtlich zurück.

Die unten mitgeteilte Tabelle enthält eine übersichtliche Zusammenstellung der Messungsergebnisse (Widerristhöhe und Brustumfang) eines grossen Teiles der der ersten Gruppe zugehörenden Rinderschläge; soweit dieselben Deutschland betreffen, sind sie dem Werke „Das deutsche Rind“ entnommen.

## Übersicht über die an erwachsenen Kühen der verschiedenen Rassen festgestellten Masse der Widerristhöhe und des Brustumfanges.

| | Widerristhöhe cm | Brustumfang cm | Brustumfang % der Widerristhöhe |
|---|---|---|---|
| **Milchvieh der Niederung.** | | | |
| Schweres Milchvieh in Holland | 133,5 | 178,6 | 133,0 |
| Rotes dänisches Milchvieh | 125,7 | 181,3 | 144,2 |
| Ostfriesen | 133,5 | 195,4 | 146,44 |
| Jeverländer | 135,5 | 191,5 | 141,30 |
| Nordoldenburger Geestschlag | 130 | 190 | 146,14 |
| Ostpreussisches schwarzbuntes V. | 135 | 200 | 148,15 |
| Angler | 124 | 178,5 | 143,95 |
| Lüneburger | 133 | 197 | 148,12 |
| Münsterländer | 131,5 | 194 | 147,52 |
| Schweres nordschleswigisches M. V. | 126 | 184 | 146,04 |
| Schwarzbuntes niederrhein. Vieh | 135 | 196,5 | 145,48 |
| Altmärkisches M. V. | 133,5 | 195,5 | 146,44 |
| M. V. d. G. Fischbeck | 133,5 | 195,5 | 146,44 |
| M. V. im Netze- und Warthebruch | 136 | 190,5 | 142,28 |
| Baltisches M. V. | 133,5 | 195,5 | 146,44 |
| Im Mittel | | | 144,79 |
| **Milchmastvieh der Niederung.** | | | |
| Oldenburger Wesermarsch V. | 134,5 | 205,5 | 152,79 |
| Rotbunte Holsteiner | 135,5 | 202 | 149,04 |
| Rotbuntes niederrh. V. | 133,5 | 201 | 150,63 |
| Landshorthorn in Holstein | 133,5 | 204,5 | 153,18 |
| Wesermarsch V. in Hann. u. Bremen | 134 | 202 | 150,74 |
| Breitenburger | 132,5 | 196,5 | 148,30 |
| Landshorthorn in Lothringen | 136,5 | 211,5 | 155,75 |
| Im Mittel | | | 151,49 |
| **Grosses Höhenfleckvieh.** | | | |
| Oberbaden | 140,5 | 209 | 148,76 |
| Württemberg (Schwarzw. u. Donaukr.) | 137 | 197 | 143,78 |
| Hohenzollern | 138,5 | 196 | 141,50 |
| Miesbach | 142 | 212,5 | 149,64 |
| Oberfranken | 138 | 202 | 146,36 |
| Ansbach. Triesdorfer | 134,5 | 196 | 145,70 |
| Im Mittel | | | 145,96 |
| **Braunvieh.** | | | |
| Schweiz | 135 | 205 | 151,85 |
| Bayr. Allgäu | 132,5 | 202 | 152,44 |
| Württemb. Allgäu | 133,5 | 195 | 146,06 |
| Im Mittel | | | 150,12 |

| | Widerristhöhe cm | Brustumfang cm | Brustumfang % der Widerristhöhe |
|---|---|---|---|
| **Rückenschecken.** | | | |
| Vogesenvieh | 126 | 186 | 147,62 |
| Hinterwälder Vieh | 116,5 | 171,5 | 137,13 |
| Pinzgauer in Oberbayern | 135,5 | 202 | 149,06 |
| Vorderwälder | 129 | 174 | 134,88 |
| Sudetenvieh | 123,5 | 166 | 134,41 |
| Im Mittel | | | 140,62 |
| **Schwere einfarbig gelbe und rote Höhenrinder.** | | | |
| Rote Schlesier | 135 | 195 | 144,50 |
| Glaner | 129,5 | 189 | 145,94 |
| Donnersberger | 136 | 197,5 | 145,21 |
| Franken | 136 | 204 | 150 — |
| Limpurger | 124,5 | 184 | 147,80 |
| Scheinfelder | 129 | 187,5 | 145,35 |
| Schwälmer | 130,5 | 196 | 150,18 |
| Im Mittel | | | 147,00 |
| **Leichtere einfarbig rote und rotblässige Höhen-Rinder.** | | | |
| Vogelsberger | 126 | 181,5 | 143,64 |
| Harzer | 127,5 | 183,5 | 144,48 |
| Vogtländer | 121 | 177 | 146,28 |
| Siegerländer | 127,5 | 181 | 141,96 |
| Waldecker | 130 | 182 | 140,— |
| Westerwälder | 122,5 | 175,5 | 143,25 |
| Wittgensteiner | 123 | 175,5 | 142,69 |
| Kehlheimer | 125,5 | 177,5 | 141,42 |
| Im Mittel | | | 142,96 |

Die reinen Milchviehschläge der Niederung haben also einen im Verhältnis zur Widerristhöhe bedeutend geringeren Brustumfang, als die Milchmastschläge, und dieser Unterschied kommt ziemlich deutlich bei allen Angehörigen dieser beiden Gruppen zum Ausdruck. Bei den Höhenschlägen ist die Übereinstimmung bei weitem nicht in demselben Masse vorhanden. Die meisten Rassen dieser Gruppe nähern sich den Verhältnissen der Milchviehschläge der Niederung, einzelne weniger veredelte Schläge bleiben aber bezüglich des Brustumfangs noch beträchtlich hinter dem Milchvieh der Niederung zurück, während die hochentwickelten unter den Höhenschlägen den Massen der Milchmastviehschläge nahe kommen.

Eine weitere Tabelle enthält die Resultate zahlreicher Probemelkungen, die meisten der diesbezüglichen Angaben wurden vom Verfasser im 50. Jahrgang von Mentzel und v. Lengerke's Kalender zum erstenmal veröffentlicht. Sie entstammen verschiedenen Zeitschriften, sowie anderen Publikationen; zum nicht geringen Teile beruhen sie auf direkten schriftlichen Mitteilungen aus den betreffenden Zuchtgebieten. Bei der Auswahl wurde darauf gesehen, nur solche Angaben zu verwenden, welche nach Massgabe der Quelle, aus der sie stammten, auf absolute Zuverlässigkeit Anspruch machen konnten. Die Zahlen dieser Tabellen sind natürlich unter sich nicht absolut vergleichbar, denn sie wurden unter oft recht verschiedenartigen Umständen gewonnen; vor allem ist auf die abweichende Fütterung hinzuweisen. In den Zuchtgebieten im eigentlichen Sinn, d. h. dort, wo hauptsächlich Aufzucht getrieben wird, bildet eine mässige Fütterung die Regel, während in den Nutzviehstallungen eine reichliche Fütterung unter umfangreicher Verwendung der Kraftfuttermittel üblich zu sein pflegt. Ferner wurden das eine Mal ausgewählte Tiere der Probe unterworfen, während das andere Mal Tiere der gewöhnlichen Durchschnittsqualität dem Versuche zu Grunde lagen. In den Berichten ist nicht immer vermerkt, ob es sich ausschliesslich um Kühe im vollen Nutzungsalter handelt, oder ob auch Kalbinnen resp. Jungkühe mit inbegriffen sind. Bei der sehr abweichenden durchschnittlichen Körpergrösse der verschiedenen Schläge ist es nicht angängig, die pro Kopf erzielten Erträge mit einander zu vergleichen, es wurde deshalb in den beiden letzten Rubriken der Tabelle die Milch- und die Fettmenge auf 500 kg umgerechnet. Diese Grösse wurde aus dem Grunde gewählt, weil sie ziemlich annähernd dem Durchschnittsgewicht der Kühe aller Rassen entspricht. Wenn also auch diese Zahlen durchaus nicht als einwandfrei bezeichnet werden können, so werden durch derartige Berechnungen doch gute Anhaltspunkte für die Beurteilung der wirklichen Leistungsfähigkeit der Rassen gewonnen; je grösser ausserdem die Zahl der der Prüfung unterworfenen Tiere ist, je häufiger derartige Messungen vorgenommen werden, desto mehr müssen die den Tabellen jetzt noch anhaftenden Mängel verschwinden.

## Zusammenstellung zuverlässiger Nachrichten über die Milchergiebigkeit der verschiedenen Rassen.

| Bezeichnung der Rasse | Nummer der Fussnote | Zahl d. beobachtet. Tiere | Durchschn. Milchertrag | Durchschn. Fettgehalt der Milch | Durchschn. Gew. d. Kühe | Auf 500 kg l. G. berechnen sich Milch | Fett |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kg | % | kg | kg | kg |
| **Milchvieh der Niederung.** | | | | | | | |
| Schweres Milchvieh in Holland | | | | | | | |
| Groningen . . . . . | 1 | 98 | 3125 | 3,08 | 570 | 2741 | 84,42 |
| Friesland . . . . . | 2 u. 3 | 179 | 4486 | 3,15 | 570 | 3935 | 123,95 |
| Nordholland . . . . . | 4 | 23 | 4134 | 3,08 | 570 | 3626 | 111,68 |
| „ . . . . . | 5 | 13 | 3900 | 3,08 | 570 | 3421 | 105,37 |
| Zeeland . . . . . | 6 | 87 | 4319 | 3,08 | 570 | 3789 | 116,70 |
| Holländer im Mittel . . . . | — | — | 3993 | 3,09 | 570 | 3502,5 | 108,43 |
| Rote Dänen (nach Appel) . | — | 486 | 3135 | 3,43 | 405 | 3869 | 133 |
| „ „ Herde in Bellinge | — | 12 | 4401 | 3,40 | 410 | 5366 | 182 |
| Ostfriesen . . . . . | 7 | 86 | 3251 | 3,09 | 519 | 3132 | 96,788 |
| „ . . . . . | 8 | 27 | 6715 | 3,27 | 580 | 5790 | 189 |
| Jeverländer . . . . . | 9 | 14 | 5725 | 3,04 | 539 | 5311 | 161 |
| Ostpreussen . . . . . | 10 | 42 | 5404 | 3,09 | 570 | 4740 | 147 |
| Angler . . . . . | 11 | 17 | 4161 | 3,24 | 416 | 5001 | 162 |
| „ . . . . . | 12 | 20 | 3220 | 3,26 | 360 | — | — |
| „ . . . . . | 13 | 30 | 3102 | „ | „ | — | — |
| „ . . . . . | 14 | 36 | 3014 | „ | „ | — | — |
| „ . . . . . | 15 | 157 | 2590 | „ | „ | — | — |
| „ . . . . . | 16 | 10 | 3150 | „ | „ | — | — |
| Angler im Mittel . . . . . | — | — | 3206 | 3,25 | 388 | 4131 | 134 |
| **Milchmastvieh.** | | | | | | | |
| Oldenburger Wesermarsch . | 17 | 7 | 3955 | 3,34 | 650 | 3042 | 102 |
| Wilstermarsch . . . . . | 18 | 7 | 4224 | 3,20 | 600 | 3520 | 113 |
| Breitenburger . . . . . | 19 | 8 | 3268 | 3,20 | 580 | 2817 | 90 |

1. Milchzeitung 1881 S. 580. 2. Friesch Rundvee-Stamboek 1886. 3. Der Fettgehalt von 3,15 % ist berechnet nach $^3/_4$jährigem Durchschnitt von 10 Stammbuchtieren. 4. Het Nederl. Rundvee-Stamboek 1890 u. 1891. 5. Milchzeitung 1885 S. 245. 6. Het Nedrl. Rundv.-Stmb. 1891, 1893, 1894 u. 1895. 7. N. Wychgram, Untersuchung der Milch von 97 ostfriesischen Kühen. 8. Konkurrenz 1897. 9. Desgl. 10. Desgl. 11. Ergebnisse des durch die Herren Dr. Wellmann, Petersen, Dr. Weigmann und Dr. Teichmann kontrollierten Probemelkens von 1897. 12. M.-Z. 1878 S. 390. 13. M.-Z. 1876 S. 1947. 14. M.-Z. 1878 S. 223. 15. Nach der preisgekrönten Registerführung des Herrn Ziese, Brebelhof bei Süderbrarup. 16. Mitt. der landw. Versuchsstation Kiel. 17. M.-Z. 1885 S. 167. 18. u. 19. Mitt. der landw. Versuchsstation Kiel.

| Bezeichnung der Rasse | Nummer der Fussnote | Zahl d. beobachtet Tiere | Durchschn. Milchertrag | Durchschn. Fettgehalt der Milch | Durchschn. Gew. d. Kühe | Auf 500 kg l. G. berechnen sich Milch | Fett |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kg | % | kg | kg | kg |
| Rotbuntes Vieh v. Niederrhein | 20 | 32 | 4733 | 3,51 | 635 | 3727 | 131 |
| „ „ „ „ | 21 | 5 | 7304 | 3,18 | 635 | 5751 | 183 |
| Landshorthorn in Holstein . | 22 | 18 | 2873 | 3,71 | 825 | 1750 | 65 |
| „ „ „ . | 23 | 28 | 3361 | 3,39 | 825 | 2037 | 69 |
| **Grosses Höhenfleckvieh.** | | | | | | | |
| Simmenthaler in der Schweiz | 24 | 58 | 3619 | 3,70 | 673 | 2689 | 99,09 |
| „ „ „ „ | 25 | 20 | 2969 | „ | 673 | 2206 | 81,62 |
| „ „ „ „ | 26 | 20 | 3196 | „ | 673 | 2374 | 87,48 |
| „ „ „ „ | 27 u. 28 | 10 | 3131 | 3,72 | 657 | 2383 | 88,17 |
| „ „ „ „ | 29 | — | 3029 | 3,70 | 673 | 2250 | 83,25 |
| „ „ „ „ | 30 | 7 | 4186 | „ | 673 | 3110 | 114,14 |
| „ „ „ „ | 31 | 40 | 3008 | „ | 673 | 2235 | 82,70 |
| „ „ „ „ | 32 | 7 | 3363 | „ | 688 | 2444 | 90,43 |
| Schwz. Simmenthaler i. Mittel | — | — | 3313 | 3,70 | 673 | 2461 | 90,91 |
| Grosses Fleckvieh in Baden | 33 | 9 | 3248 | 3,70 | 550 | 2953 | 109,26 |
| „ „ „ „ | 34 | 23 | 2612 | 3,70 | 639 | 2044 | 75,63 |
| Gross. Fleckvieh i. Württembg. | 35 | 24 | 3290 | 3,70 | 525 | 3133 | 115,92 |
| „ „ „ „ | 36 | 46 | 2808 | 3,70 | 583 | 2408 | 89,10 |
| „ „ „ „ | 37 | 60 | 2815 | 3,70 | 658 | 2139 | 79,14 |
| Grosses Fleckvieh in Württemberg im Mittel . . | — | — | 2971 | 3,70 | 589 | 2560 | 93,72 |
| Grosses Fleckvieh in Bayern (Miesbacher) . . . . . | 38 | 66 | 2591 | 3,70 | 625 | 2073 | 76,70 |

20. Herde des Herrn Schmitz-Hübsch. 21. Milchkonkurrenz von 1897. 22. Molkerei St. Peters. 23. Molkerei Sand. 24. Flückiger, Berner Fleckvieh S. 24. Ergebnisse der Herde zu Hasle. 25. Müller im Rost, Schweiz. Braun- und Fleckvieh S. 22. Ergebnisse der Herde in Rüti. 26. M.-Z. 1889 S. 186. Ergebn. der Herde zu Rüti. 27. Jahresber. der landw. Schule Strickhof und schriftl. Mitt. des Herrn Dir. Lutz daselbst. 28. Müller im Rost S. 22. 29. Daselbst, Ergebn. der Herde in Cernier. 30. Daselbst. 31. Nach des Herrn J. von Planta schriftl. Mitt., Ergebn. der Simmenthaler Stammzuchtherde in Taenikon, Kt. Thurgau. 32. Jahresberichte vom Strickhof. 33. M.-Z. 1889 S. 683, Ergebn. einer im Bez. Donaueschingen gekauften Herde, die später in Sachsen bei starker Verabreichung von Kraftfutter gehalten wurde. 34. M.-Z. 1890 S. 127. 35. M.-Z. 1881 S. 770, Neckarschlag gekreuzt mit Simmenthaler. 36. Beschreibung der milchw. Verhältnisse des Deutschen Reichs, bei Rud. Mosse, Berlin 1895 S. 14. 37. Nach gefl. schriftl. Mitt. des Herrn Landes-Viehzuchtinspektors, Ökonomierat Fecht. 38. Nach gefl. schriftl. Mitt. des Herrn Zuchtinspektors Schmutterer, Ergebnisse der Herde in Kaltenbrunn, Jungkühe mit eingerechnet.

| Bezeichnung der Rasse | Nummer der Fussnote | Zahl d. beobachtet. Tiere | Durchschn. Milchertrag | Durchschn. Fettgehalt der Milch | Durchschn. Gew. d. Kühe | Auf 500 kg l. G. berechnen sich | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Milch | Fett |
| | | | kg | % | kg | kg | kg |
| **Braunvieh.** | | | | | | | |
| Braunvieh in der Schweiz . | 39 | 7Herden | 3779 | 3,60 | 590 | 3203 | 115,31 |
| „ „ „ „ . | 40 | 31 | 3066 | 3,60 | 590 | 2598 | 93,53 |
| „ „ „ „ . | 41 | — | 3264 | 3,60 | 573 | 2848 | 102,53 |
| „ „ „ „ . | 42 | 40 | 3686 | 3,36 | 590 | 3124 | 104,79 |
| „ „ „ „ . | 43 | 20 | 3318 | 3,60 | 590 | 2812 | 101,23 |
| „ „ „ „ . | 44 | — | 3274 | 3,60 | 590 | 2775 | 99,90 |
| „ „ „ „ . | 45 u.46 | 10 | 3251 | 3,68 | 596 | 2727 | 100,35 |
| „ „ „ „ . | 47 u.48 | 60 | 3124 | 3,60 | 590 | 2647 | 95,29 |
| „ „ „ „ . | 49 | 10 | 3528 | 3,39 | 601 | 2935 | 99,50 |
| Braunvieh d. Schweiz i. Mittel | — | — | 3366 | 3,60 | 590 | 2851 | 101,40 |
| Braunvieh in Bayern . . . | 50 | 105 | 3217 | 3,59 | 530 | 3035 | 109 |
| **Rückenschecken.** | | | | | | | |
| Pinzgauer . . . . . | 51 | 10 | 2124 | 3,50 | 575 | 1847 | 64,65 |
| „ . . . . . | 52 | 125 | 2182 | 3,79 | 570 | 1914 | 72,54 |
| **Schwerere einfarbig gelbe und rote Höhenrinder.** | | | | | | | |
| Rote Schlesier . . . . . | 53 | 15 | 2794 | 3,61 | 607 | 2301 | 83,07 |
| „ „ . . . . . | 54 | 38 | 3039 | 3,70 | 636 | 2389 | 88,39 |
| „ „ . . . . . | „ | 37 | 2665 | 3,58 | 608,5 | 2190 | 78,40 |
| „ „ . . . . . | „ | 70 | 2632 | 3,50 | 600 | 2193 | 76,76 |
| Rote Schlesier im Mittel . . | — | — | 2833 | 3,60 | 612 | 2268 | 81,66 |
| Glan-Donnersberger . . . . | 55 | 14 | 2847 | 4,07 | 441 | 3228 | 131,38 |
| **Leichtere rote und rotblässige Höhenrinder.** | | | | | | | |
| Vogelsberger . . . . . | 56 | 35 | 2300 | 4,1 | 450 | 2556 | 104,80 |
| „ . . . . . | 56 | 6 | 2658 | 4,25 | 450 | 2953 | 125,50 |
| „ . . . . . | 57 | 10 | 2400 | 4,1 | 450 | 2667 | 109,35 |
| Vogelsberger im Mittel . . | — | — | 2453 | 4,15 | 450 | 2725 | 113,22 |
| Harzvieh . . . . . | 58 | 19 | 2613 | 3,86 | 375 | 3484 | 134,48 |
| Westerwälder . . . . . | 59 | 16 | 2690 | 3,83 | 358 | 3757 | 143,89 |

39. M.-Z. 1889 S. 186. 40. M.-Z. 1885 S. 244. 41. Müller im Rost S. 22. 42. M.-Z. 1885 S. 534 u. 1887 S. 122, Herde des Herrn Page in Langrüti. 43. M.-Z. 1889, Herde des Locherhofes. 44. Müller im Rost S. 22. 45. Jahresbericht der landw. Schule Strickhof-Zürich. 46. Der Fettgehalt von 3,68 % ist berechnet als 5jähriger Durchschnitt des in den Fabriken der Anglo Swiss condensed Milk Co. in Cham festgestellten Fettgehaltes. 47. Nach Herrn Gutsbes. Ineichen auf Sentahof

Die zur Gruppe des eigentlichen Milchviehes in der Niederung gehörigen Schläge liefern also unstreitig die grössten Milcherträge, sie bewegen sich zwischen 3000 und 5000 kg bei einem Fettgehalt, der 3 vom Hundert nur unwesentlich übersteigt, die Mehrzahl der Milchmastschläge bleibt hinter diesen Ergebnissen nicht unwesentlich zurück, indessen sind auch unter dieser Gruppe mitunter ganz hervorragende Leistungen vertreten und ausserdem ist der prozentische Fettgehalt ausnahmslos etwas höher als bei der ersten Gruppe, so dass auch bezüglich der gelieferten Fettmengen die Unterschiede geringer werden.

Die von den Höhenschlägen gelieferten Milchmengen sind beträchtlich kleiner, sie variieren zwischen 2000 und 3000 kg, und die Milch hat durchgehends einen 3,5 % übersteigenden Fettgehalt, der in den meisten Fällen sogar 3,6—3,7 % beträgt. Die beim Vergleich der Höhenschläge unter sich auftretenden Unterschiede sind nicht unbedeutend. Das Braunvieh ist dem Fleckvieh unstreitig überlegen, und zwar beziffert sich der Unterschied auf reichlich 10 kg Fett pro Jahr und 500 kg Lebendgewicht. Pinzgauer und schwerere, einfarbig gelbe und rote Höhenschläge, deren Zuchtziel ja auch vorwiegend in der Steigerung der Zugtauglichkeit besteht, weisen Milcherträge auf, welche hinter denjenigen des Fleckviehes zurückstehen. Dagegen haben die leichteren einfarbigen und rotblässigen Schläge höchst beachtenswerte Erträge geliefert.

In den beiden Tabellen auf Seite 62 sind einige Angaben über die Mastfähigkeit mitgeteilt.

Die auf die Mastfähigkeit bezüglichen Mitteilungen sind in der Litteratur nur sehr spärlich vertreten. Dies hat wesentlich seinen Grund darin, dass die Mastviehbestände der Regel nach nicht ein und derselben Rasse angehören, sondern, weil besonders für diesen Zweck aufgekauft, aus Angehörigen verschiedener Rassen sich zusammensetzen. Auch beschäftigen sich die Mastversuche meist mit

---

gefl. schriftl. Mitt. über seine Herde. 48. Der Fettgehalt von 3,6 % ist der Durchschnitt zahlreicher Untersuchungen in Sornthal. 49. Jahresber. der landw. Schule Strickhof-Zürich. 50. Nach den Ermittlungen der Allgäuer Herdbuchgesellschaft. 51. M.-Z. 1876 S. 1906. 52. Stammherde in Hinterthal-Bachwinkel „Deutsches Rind“ pag. 667. 53. Holdefleiss in der Kühn'schen Festschrift S. 247, Röder'sche Herde. 54. „Deutsches Rind“ pag. 331, Herden in Nieder-Tschirnau, Ober-Ellguth und Gross-Sürchen. 55. Leistungsprüfung in der akad. Gutswirtschaft Poppelsdorf 1899. 56. Leithiger, das Vogelsberger Rind, S. 26, Ergebn. des Zuchtviehhofes Zwiefalten. 57. Daselbst Ergebn. der Herde in Bingmühle. 58. M.-Z. 1894 S. 166. 59. Nach der in der akademischen Gutswirtschaft zu Poppelsdorf im Jahre 1897/98 ausgeführten Leistungsprüfung.

## Die mit einigen Rassen erzielten Mastresultate.

### a) Zunahme pro Tag der eigentlichen Mastperiode.

| Bezeichnung der Rasse | Zahl der gemästeten Tiere | Dauer der Beobachtung | Durchschnittsgew. der mageren Tiere kg | Durchschnittsgew. der fetten Tiere kg | Zahl der Masttage | Durchschnittliche Zunahme im ganzen kg | Durchschnittliche Zunahme pro Masttag absolut kg | Durchschnittliche Zunahme pro Masttag auf 500 kg L.-Gew. kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oldenbg. Wesermarsch (Budjadinger) [1] | | | | | | | | |
| 3jährige Ochsen | ca. 30 | 11 J. 1880-90 | 527 | 709 | 156 | 182 | 1,166 | 1,106 |
| 2 „ „ | „ 10 | 3 J. 1888-90 | 444 | 622 | 162 | 178 | 1,091 | 1,226 |
| Kühe | „ 12 | 11 J. 1880-90 | 499 | 647 | 174 | 148 | 0,852 | 1,229 |
| Landshorthorn aus Nordfriesland [2] | | | | | | | | |
| 3jährige Ochsen | 3 | 1 J. 1880 | 364 | 644 | 164 | 280 | 1,707 | 2,345 |
| „ aus der Eiderstedter Gegend [3] | | | | | | | | |
| 3jährige Ochsen | 8 | 1 J. 1882 | 476 | 679 | 158 | 203 | 1,28 | 1,345 |
| 2-3jährige Ochsen | 4–6 | 3 J. 1879-81 | — | — | 159 | — | 1,06 | — |
| 2-2½jährige Rinder | 4 | 1 J. 1882 | 317 | 468 | 147 | 151 | 1,03 | 1,625 |

### b) Durchschnittliche Zunahme pro Tag des Lebensalters und pro Stück kg.

| | Holländer [4] | Holländer u. Oldenburger gekreuzt [4] | Wilster-Marsch [4] | Breitenburger [4] | Angler [4] | Simmenthaler [4] | Bayer. Ochsen [4] | Simmenthal. u. Holländer gekreuzt [4] | Landshorthorn [4] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zahl der geschlachteten Tiere | 34 | 12 | 1 | 1 | 4 | 3 | 16 | 6 | 6 |
| Durchschnittliche Zunahme | 0,881 | 0,881 | 0,987 | 0,898 | 0,766 | 0,997 | 0,953 | 0,869 | 1,00 |

[1]) M.-Z. 1891 S. 82. Ergebnisse der Mastgräserei des Herrn Tantzen. — [2]) M.-Z. 1881 S. 264.
[3]) M.-Z. 1882 S. 217. [4]) M.-Z. 1894 S. 344.

## Ergebnisse der Zugprüfungen von Ochsen und Kühen auf den Schauen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Die Ziffern bedeuten die Zahl der Minuten, welche erforderlich waren, um einen Kilometer mit der Normallast zurückzulegen. Die letztere betrug für Ochsenpaare über 24 Ctr.: 80 Ctr., für solche unter 24 Ctr.: 60 Ctr., für Kühe: das Doppelte des Körpergewichts. Wo dieselbe Rasse in mehreren Zugtierpaaren vertreten war, ist das Durchschnittsergebnis berechnet worden, die schräggedruckten Ziffern bezeichnen in diesem Falle die bezügliche beste Leistung.

| Ort der Prüfung | Simmenthaler | | | | Pinzgauer | Braunvieh (Graubündner) | Glan-Donnersberger | Franken- und Scheinfelder | Vogtländer und Sechsämter | Wittgensteiner | Vogelsberger | Harzer | | Landvieh (niederbayer., els., Waldecker/Krzg. etc | Breitenburger | Ostpreuss. und schlesische Holländer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Baden | | Württemberg und Hohenzoll. | Bayern | | | | | | | | | | | | |
| | Ochsen | Kühe | Ochs. | Ochs. | Ochs. | Ochs. | Kühe | Ochs. | Ochs. | Ochs. | Kühe | Ochs. | Kühe | Ochs. | Ochs. | Ochsen |
| Magdeburg . . | *10,00* 12,00 | — | 10,25 | *10,75* 12,50 | — | 11,50 | — | — | — | — | 11,25 | 13,50 | *11,50* 11,75 | 14,25 | — | — |
| Strassburg . . | *7,87* 11,25 | — | — | — | — | — | — | — | — | 11,75 | — | — | — | *12,75* 13,00 | — | — |
| Bremen . . . | — | — | — | — | — | — | 16,00 | — | — | — | — | — | — | — | — | *10,30* 10,90 |
| Königsberg . . | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 12,20 | *10,63* 10,63 |
| München . . . | *9,33* 10,37 | 10,00 | — | *8,50* 11,20 | 8,50 | — | 10,33 | *8,33* 10,60 | *9,80* 11,90 | — | — | — | — | — | — | — |
| Berlin . . . . | — | — | — | *7,80* 8,10 | — | — | *7,80* 7,95 | 6,00 | *7,30* 8,25 | — | — | — | — | *7,80* 8,13 | — | — |
| Durchschnitt . | 11,21 | 10,00 | 10,25 | 10,60 | 8,50 | 11,50 | 11,43 | 8,30 | 10,08 | 11,75 | 11,25 | 13,50 | 11,75 | 11,79 | 12,20 | 10,77 |

der Ermittlung der zweckmässigsten Futterrationen, während der Einfluss der Rasse in den Hintergrund tritt. Nach obigen Angaben bewegt sich der Zuwachs in der eigentlichen Mastperiode pro Tag und 500 kg Lebendgewicht zwischen 1,1 und 2,3 kg, während er, auf den Kopf und das Lebensalter bezogen, zwischen 0,76—1,0 kg schwankt. In beiden Fällen haben die Shorthorns die höchste Leistung zu verzeichnen. Bei den in England ausgeführten Probewägungen bewegen sich die Werte für den täglichen Zuwachs (pro Tag des Lebensalters) der Regel nach ebenfalls zwischen 0,7—0,9 kg (vergl. die diesbezüglichen Mitteilungen bei den englischen Rassen). Der höchste in England je beobachtete tägliche Zuwachs wurde bei einem 663 Tage alten Süd-Devon-Stier festgestellt, er betrug 1,253 kg.

Endlich sind in der Tabelle auf Seite 63 einige bei den Zugprüfungen der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft erzielte Ergebnisse mitgeteilt. Der Vergleich der Leistungen der einzelnen Rassen wird hierbei insbesondere dadurch erschwert, dass einmal die technischen Hilfsmittel — Beschaffenheit der Wege und Fuhrwagen — in absoluter Gleichmässigkeit nicht zu beschaffen sind, ausserdem ist bekanntlich bei derartigen Proben der Einfluss der Übung und des Grades der Geschicklichkeit der Fahrer ein so grosser, dass dadurch alle anderen Momente, insbesondere das in der Rasse begründete, stark verschleiert werden.

---

# I. Die Niederungsschläge Hollands.

## A. Schweres Milchvieh (vergl. Frbdr. Nro. 7*).

**Körperbeschaffenheit.** Das auf den vortrefflichen holländischen Marschen gezüchtete Vieh repräsentiert einen der edelsten und leistungsfähigsten Schläge des schweren Milchviehes. Charakteristisch sind die verhältnismässig leichten, gestreckten Knochen, die in dem edlen, leichten, ziemlich schmalen Kopfe, dem leichten Gehörn und den im Verhältnis zum Körpergewicht dünnen, aber festen und trockenen Schienen besonders deutlich zum Ausdruck kommen. Dem entspricht ein mässiger Muskelbesatz und eine geschmeidige, dünne Haut, die auf den Seitenflächen des Halses von den Ganaschen bis nach der Schulter hin in zahlreiche feine und regelmässige Falten gelegt ist. Die Wamme ist sehr schwach und meist auf die Vorderbrust beschränkt. Ausgezeichnet sind die guten Holländer Zuchten durch

*) Dem Werke sind 32 farbig ausgeführte Rinderbilder beigegeben, auf welche sich die in Klammern befindlichen Verweise beziehen.

die Grösse, Form und Beschaffenheit der Euter, dieselben nehmen den ganzen verfügbaren Raum unter der Hinterhand ein, die Zitzen sind gut im Viereck gestellt, überzählige Striche, sogenannte Afterzitzen, kommen häufig vor. Die vier Euterviertel sind meist vollkommen gleichmässig entwickelt. Unter der dünnen Euterhaut verlaufen zahlreiche stark geschlängelte Blutgefässe, auch die Milchvenen haben vielfach geschlängelten Verlauf, sie sind ausserordentlich kräftig, und dementsprechend besitzen auch die Milchgruben, durch welche diese Venen an der Unterbrust in die Brusthöhle eintreten, eine beträchtliche Weite. Die Rückenlinie zeigt an Widerrist und Kreuz kaum merkliche Abweichung von der Horizontalen. Hervorragend ist bei dem schweren Milchvieh Hollands die Hinterhand gestaltet; an eine gut entwickelte, breite Lende schliesst sich eine Kreuz- und Hüftenpartie an, wie sie in gleicher Vollendung der Form kaum bei irgend einem anderen Viehschlag angetroffen wird. Die Kruppe ist von hinten gesehen breit in den Hüften und breit in den Hüftgelenken, die Hüftknochen liegen wenig tiefer als das Kreuzbein, der Schwanzansatz ist der Regel nach ebenfalls vortrefflich, wenn auch allerdings die fehlerhafte Form des eingeklemmten Schwanzes bisweilen und nicht allzu selten vorkommt. Den günstigen Beckenverhältnissen entspricht eine weite und gerade Stellung der Hinterglieder, so dass das geräumige Euter ungezwungen Raum findet. Die Vorderhand ist in vielen Fällen nicht ebenso gut gestaltet. Wenn Generationen hindurch die hohe Milchergiebigkeit in umfangreichem Masse in Anspruch genommen wird, so hat dies naturgemäss eine Begünstigung der Hinterhand zur Folge. Dass es auch unter dem schweren Milchvieh Hollands Tiere mit tiefer Brust und gut ausgewölbten Rippen giebt, ist selbstverständlich, aber eine der Hinterpartie gegenüber abfallende Vorderhand wird bei den Kühen häufig angetroffen.

Aus den Massen sämtlicher in das friesische Rindviehstammbuch pro 1896 eingetragenen Tiere berechnen sich folgende Durchschnittswerte:

| Zahl und Art der gemessenen Tiere | Widerristhöhe | Höhe d. Hüftknochens | Länge, Bugspitze bis Sitzbein | Senkrechter Brustumfang | Hüftbreite |
|---|---|---|---|---|---|
| 106 Stiere | 133,48 | 135,66 | 157,34 | 178,60 | 48,25 |
| 350 Kühe | 136,80 | 136,76 | 159,34 | 180,20 | 53,45 |

**Farbe.** Die verbreitetste Haarfarbe ist schwarzbunt, mehr schwarz als weiss, wobei das Schwarz sich mehr auf die oberen, das Weiss mehr auf die unteren Körperteile erstreckt. Weisse Abzeichen

werden namentlich auf der Stirne, sowie in der Schulter- und Kreuzgegend gerne gesehen. Die vorwiegend weisse, vorwiegend schwarze, die rotbunte, fahlbunte und graubunte Farbe gilt zwar als rasseecht, wird aber immer seltener und ist namentlich bei Herdbuchtieren kaum mehr zu finden. Das Pigment des Flotzmaules ist der Regel nach dunkel, helle oder gefleckte Pigmente schliessen aber von der Zucht nicht aus. Die Klauen sind schwarz, die Hörner weiss mit schwarzen Spitzen, zuweilen auch ganz schwarz. In Südholland, Nordholland und Utrecht findet sich in einzelnen Zuchten das sog. Gurtenvieh; um den mittleren Teil des Rumpfes verläuft eine breite, weisse Binde, Vorderhand und Hinterhand sind dunkel gefärbt. Diese Stämme haben zur Gründung des „Dutch beltet Cattle“ (holl. Gurtenvieh) in den Vereinigten Staaten von Nordamerika den Anlass gegeben (vergl. die amerikanischen Rassen).

**Leistung.** Das **Zuchtziel** lautet auf hohe Milchergiebigkeit und gute Formen.

Nutzungsalter. Die Bullen sind mit 15 Monaten sprungfähig, die Kühe kommen mit 2 Jahren zum erstenmal zum Kalben.

Körpergewicht. Das Gewicht der neugeborenen Kälber schwankt zwischen 35 und 55 kg. 179 in der Betuwe gezüchtete Kühe wogen durchschnittlich 570 kg. Das Körpergewicht von 107 im Jahre 1895 in Leeuwarden ausgestellten 2—4jährigen Stieren betrug 925—1063, im Mittel 994 kg.

Milchergiebigkeit. In Friesland wurde im Jahre 1885 für 179 Herdbuchkühe ein durchschnittlicher Milchertrag von 4486 kg Milch bei einem Fettgehalt von 3,15 % und einem Körpergewicht von 570 kg festgestellt, die höchste Leistung belief sich auf 7455 kg pro Jahr. In Groningen ergab sich 1880 bei 98 Kühen ein jährlicher Durchschnittsertrag von 3125 kg mit 3,08 % Fett. In Nordholland 1889/90 bei 23 Kühen ein solcher von 4134 kg. Der Durchschnittsertrag einer guten Holländer Kuh kann also auf 3500 kg Milch mit 3—3,1 % Fett angegeben werden, so dass sich ein durchschnittlicher Butterertrag von 140—150 kg pro Jahr ergiebt.

Mastfähigkeit. Gute Kälber nehmen in den ersten Wochen um 5—6 kg pro Woche zu und man rechnet auf 1 kg Gewichtszunahme durchschnittlich 10 kg Vollmilch. Im Jahre 1897 wurde auf dem Markt in Leeuwarden das Gewicht von zwei fetten Kühen festgestellt, die resp. 816 und 783 kg wogen. Zuverlässige Ermittlungen über den täglichen Zuwachs bei Mastvieh liegen aus Holland nicht vor.

**Zuchtgebiet.** Die besten Milchviehschläge finden sich in den Marschen von Groningen, insbesondere im westlichen Teil dieser Provinz, dem „Westerquartier“, und dem östlichen, dem sog. „Oldampt“, ferner in den Marschen der Provinz Friesland, welche die ganze westliche und nördliche Küste dieser Provinz einnehmen. Von allen Weidedistrikten des Königreichs werden die Polder der Provinz Nordholland am höchsten geschätzt und hier findet sich auch das schwerste Milchvieh; einer besonderen Berühmtheit erfreut sich der Beemster Polder. Gutes, schweres Milchvieh wird ferner gezogen in der Provinz Overijssel, speziell in den Flussmarschen des Ijssel und in den Zuider-Zee-Marschen zwischen Kampen und Blokzijl, und schliesslich ist zu nennen die Betuwe, d. i. die fruchtbare Marschgegend der Provinz Gelderland zwischen Neder-Rijn und Waal von Nijmegen bis Culenborg. In den holländischen Marschen herrscht ausgesprochenes Seeklima. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 550—850 mm, ausserdem hat die Luft einen ungewöhnlich hohen Feuchtigkeitsgehalt und schliesslich wird der Boden von unten her durchfeuchtet, weil in der eigentlichen Marsch der Grundwasserstand nur bis zu dem künstlich erzielten Niveau sinkt. Gegen die Meeresflut ist das Land durch starke Deiche geschützt und die Entwässerung wird durch Pumpwerke und Schleussen bewirkt; erstere sind grösstenteils vom Winde getrieben und letztere funktionieren in der Weise, dass sie sich bei der Ebbe dem abfliessenden Wasser öffnen, während beim Andringen der Flut ein selbstthätiger Verschluss stattfindet. Der Boden der eigentlichen Marsch besteht aus dem durch die See und die Flüsse angeschwemmten Land; die guten Marschböden stellen eine äusserst vorteilhafte Mischung von Thon, Sand, Humus und Kalk dar. Klima und Boden sind also dem Futterwuchs äusserst günstig. In den eigentlichen Marschgegenden fehlt es an Streustroh, die Einrichtung der Ställe macht auch die Verwendung von Streu entbehrlich; die festen Exkremente bilden zusammen mit der Jauche einen äusserst wirksamen Dünger, der ebenfalls grossenteils den Marschweiden zugute kommt.

**Haltungsweise.** Das Vieh geht vom Anfang Mai bis Anfang November zur Weide und ist während dieser Monate auch zur Nachtzeit im Freien. Die Wasserabzugsgräben bilden zugleich die Grenzen der einzelnen Weidestücke, so dass die Tiere ganz sich selbst überlassen sind; zweimal des Tags wird gemolken. Die Winterfütterung besteht vorwiegend aus Heu, Stroh und etwas Rüben, wo besser gefüttert wird, giebt man namentlich den Kühen im Winter Kraftfutter, bestehend aus 0,5 kg Leinkuchen und 1—1,5 kg Hafer-

resp. Bohnenschrot pro Kopf und Tag. Zur Kalbezeit wird die Heu- und Leinkuchengabe vermehrt. Die meisten Kühe kalben in den Monaten Februar, März und April. Das Kalb bekommt 2 Wochen lang Muttermilch, täglich dreimal aus dem Eimer gereicht, von da ab setzt man von Tag zu Tag steigende Mengen Magermilch, Buttermilch (in Holland wird vielfach die ganze Milch verbuttert) oder Molke hinzu. Die Tränke erhält auch häufig einen Zusatz von Hafer- oder Gerstenmehl. Ausserdem wird von der dritten oder vierten Woche ab etwas Heu gereicht. Im Mai kommen die Kälber auf die Weide, werden aber anfangs noch über Nacht in den Stall gebracht. Auf der Weide reicht man den Kälbern in der ersten Zeit noch angewärmte Magermilch oder Molke mit einem kleinen Zusatz von Vollmilch oder Mehl. Auch im ersten Winter erhält das Jungvieh noch Buttermilch oder $^1/_2$ kg Leinmehl, in warmem Wasser gelöst, als Tränke. Im zweiten Jahre giebt man den Färsen meist kein Beifutter mehr und sie werden schon in den Monaten Mai, Juni und Juli zum Stier geführt. Wenn im Hochsommer die Weiden knapp werden, wird aus Rüben, Gras, Heusamen, Ölkuchen und sonstigem Kraftfutter ein Trank gekocht, der die Milchergiebigkeit sehr anregt und die mageren Zeiten zu überwinden hilft.

## B. Leichteres Milchvieh, Geestvieh, in Holland.

**Körperbeschaffenheit.** Die Geestschläge sind von sehr abweichender Beschaffenheit, je nach dem Boden, auf dem sie erwachsen sind. Der ärmste Typus ist durch das sogenannte Heidevieh repräsentiert. Die Tiere sind klein, schmal, mager, flachrippig, mit schmalem, abschüssigem Becken, eingeschlagen hinter der Schulter und vor dem Kreuz, und nach den Berichten der holländischen Autoren so kuhhessig, dass die Hacken innen wund geschlagen sind. Auf den besseren Sandböden sind die Figuren kräftiger, besser in der Form, reichlicher bemuskelt, und auch die auf dem Moor erwachsenen Schläge haben breitere, tiefere, ebenmässigere Körper, sie stehen niederer auf den Beinen, die Schenkel sind voller als bei den auf der Heide erwachsenen Tieren.

**Farbe.** Auch beim Geestvieh ist wohl heute schwarzbunt die vorherrschende Farbe, immerhin kommen aber in den Gebieten der Geest noch häufiger die roten, fahlen, mausgrauen, rotbunten, fahlbunten und graubunten Tiere vor.

**Leistung.** Das **Ziel** ist auch hier ausschliesslich auf Milchergiebigkeit gerichtet.

Nutzungsalter. Das Geestvieh ist infolge der spärlichen Ernährung nicht so frühreif wie das Marschvieh, so dass die Kühe erst im Alter von $2^1/_2$ und 3 Jahren zum ersten Mal kalben.

Das Körpergewicht ist im Gebiet der Heide am niedrigsten, so dass ausgewachsene Kühe nur 300—350 kg wiegen, während in den besseren Sand- und Moordistrikten ausgewachsene Kühe 400 und 450 kg schwer sind.

Die Milchergiebigkeit ist eine verhältnismässig günstige und die Geestschläge eignen sich insbesondere für die Ausnutzung bescheidener Futterverhältnisse.

Da in der Geest der Ackerbau mehr in den Vordergrund gerückt ist, so werden dort Kühe und Ochsen vielfach auch zur Arbeitsleistung herangezogen, wie das insbesondere in der Provinz Oberijssel der Fall ist.

Eine hervorragende Mastfähigkeit ist natürlich bei den auf armem Sandboden erwachsenen Tieren nicht zu erwarten, dagegen finden sich unter den Geestschlägen der Moordistrikte von Groningen, Friesland und Südholland recht mastfähige Rinder.

**Zuchtgebiet.** Die Geestschläge sind verbreitet im Osten und Südosten von Groningen, sowie in den Moorländereien, welche die Mitte der Provinz Groningen einnehmen; am ausgesprochensten findet sich dieser Typus in der Provinz Drenthe, die fast ausschliesslich sandiges und mooriges Gelände umfasst, im Südosten von Oberijsel und in Gelderland — mit Ausnahme der Betuwe — und endlich in Utrecht.

Die **Haltungsweise** ist von derjenigen der Marsch schon deshalb abweichend, weil hier die guten Dauerweiden häufig durch Feldweiden und Stallfütterung ersetzt werden müssen.

## C. Die Milchmastschläge in Holland.

In einzelnen Gegenden von Holland verlegt man sich hauptsächlich auf die Mast und kauft zu diesem Zweck Magervieh aus anderen Zuchtgebieten auf. Bei dem selbstgezüchteten Vieh aber ist man jener Hauptnutzung entsprechend bemüht, die Mastfähigkeit nach Möglichkeit zu entwickeln. In der Zeit um 1844 und in den folgenden Jahren hat man in den betreffenden Gegenden auch vorübergehend Shorthornvieh eingeführt, ist aber später wieder davon abgekommen, weil dadurch die Milchergiebigkeit fast ganz verloren ging und auch der Fettansatz im Übermass und auf Kosten des Muskelfleisches sich einstellte. Die Rinderbestände der betreffenden

Gegenden unterscheiden sich von denen des schweren Milchviehes durch gedrungeneren Körperbau, tiefere, breitere Brust, bessere Bemuskelung.

Die **Farbe** ist überwiegend rot, rotbunt oder rot gesprenkelt.

Die **Verbreitungsgebiete** der holländischen Mastviehschläge erstrecken sich über verschiedene Teile des Königreichs, es gehört hieher die üppige Marsch im Norden der Provinz Groningen, die den Namen Hunsego führt, ferner die zwischen Ijssel und Nederrhin gelegene Marsch „Lijmers", weiterhin Südholland, wo vielfach Mastbetrieb mit Milchwirtschaft verbunden ist und insbesondere auch die Kälbermast einen einträglichen Zweig der Viehzucht bildet, auch in Nordbrabant ist die Mast und insbesondere Kälbermast zu Hause, am meisten zur Mast geeignet ist aber schliesslich das Vieh der Provinz Seeland, auf dem Festland sowohl, wie auf den zahlreichen Inseln, welche dieser Provinz zugehören. Hier war ursprünglich das rote flandrische Vieh zu Hause, später wurde viel schwarzbuntes Vieh von den nördlichen Provinzen des Königreichs eingeführt, alsdann folgte die Periode der Shorthornkreuzung, die aber auch hier nur von kurzer Dauer war.

Über die **Geschichte** der holländischen Schläge ist nur soviel bekannt, dass schon sehr frühzeitig die Viehzucht die Haupteinnahmequelle des Volkes bildete. Im Lauf der Jahrhunderte wurden die Bestände mehrfach durch Hochwasser und Seuchen schwer heimgesucht, im Jahre 1717 sind durch eine Hochflut 40075, 1744 109417 und 1766 97756 Stück Vieh durch Rinderpest umgekommen, so dass Ersatz aus den benachbarten östlichen und westlichen Marschen beschafft werden musste. Diese Thatsachen bilden einen Beleg für die nahe Verwandtschaft der den nordeuropäischen Marschen angehörigen Viehschläge. Als es mit der Zeit gelang, immer mehr von dem fruchtbaren Marschland gegen die Angriffe der See zu schützen, war auch in demselben Masse die ungestörte Fortentwicklung des Viehstandes ermöglicht, so dass er sich zu dem heutigen Grad der Vollkommenheit ausbilden konnte.

**Zuchtbestrebungen.** Die älteste Züchtervereinigung ist das Niederländische Rindviehstammbuch (Nederlandsch Rundvee-Stamboek), das 1875 gegründet wurde. Dasselbe hat für jede Provinz des Königreichs eine besondere Abteilung; bis zum Jahr 1898 waren eingetragen 4075 Stiere und 10950 Kühe der inländischen, also holländischen Rasse, dazu kommen einige wenige Stiere und Kühe der „gekreuzten Rasse" (Shorthorn × Holländer), die ohne Ausnahme auf die Abteilungen Seeland und Utrecht entfallen. Erschienen sind

bisher 25 Bände, welche von dem Sekretär des Stammbuches in Loosduinen bezogen werden können.

Ausserdem besteht ein besonderes Herdbuch für Friesland, „Het Friesch Rundvee-Stamboek", zu beziehen von Meijer & Schaafsma in Leeuwarden; dasselbe wurde 1879 begründet; hiervon existieren 25 Bände Herdbücher, 14 Bände Hilfsherdbücher und 10 Bände Kälberbücher. Bis 1899 waren in das Hauptstammbuch eingetragen 2542 schwarzbunte Stiere und 9433 schwarzbunte Kühe. Seit 1882 bestehen je besondere Abteilungen für rotbunte und andersfarbige Tiere, und es ist bezeichnend für das Überwiegen der schwarzbunten Farbe, dass im Jahre 1899 nur 33 rotbunte Stiere, 164 rotbunte Kühe, 34 andersfarbige Stiere und 287 andersfarbige Kühe eingetragen waren. Seit 1883 besteht auch ein besonderes Herdbuch für Nordholland.

Ausserdem aber wurden im Laufe der Zeit im ganzen Königreich zahlreiche Zuchtgenossenschaften gegründet, welche sich vorwiegend die Verbesserung der Milchleistung zum Ziele gesetzt haben.

---

## II. Die Niederungsschläge Dänemarks.

### A. Das schwarzbunte dänische Milchvieh auf der jütischen Halbinsel.

**Körperbeschaffenheit.** Das auf dem Festland, in Jütland gehaltene Vieh ist ein echter Zweig des schwarzbunten Niederungsviehes. Die Körperformen sind aber noch nicht zu derselben Stufe der Entwicklung gebracht, wie die der verwandten Schläge der holländischen und deutschen Marsch. Das schwarzbunte dänische Vieh ist namentlich gröber in Knochen und Haut. Demzufolge fällt am meisten auf der schwere Kopf mit der bei Stieren häufig etwas ausgebogenen Stirne und das starke, nach vorne und insbesondere nach oben gerichtete Gehörn. Die leichten, kurzen, nach vorne gekrümmten Hörner, wie sie für die guten Milchkühe der westlichen Marschen so typisch sind, werden bei den schwarzbunten Dänen überhaupt nicht oder jedenfalls sehr selten angetroffen.

Auch bezüglich der **Farbe** sind die Ansprüche der dänischen Züchter übereinstimmend mit denjenigen der deutschen und holländischen Zuchten, besonders beliebt ist folgende Zeichnung: schwarzer Kopf mit weissem Stern, weisser Bug, weisse Lende, aber schwarzer

Sattel, der recht lang nach den Seiten herabgeht. Die Beine können weiss oder schwarz, sie dürfen aber nicht fleckig sein; weisse Strümpfe sind bevorzugt, das Flotzmaul ist dunkel, die Hörner sind weiss mit schwarzen Spitzen.

**Leistung.** Das **Ziel** ist ausschliesslich auf Steigerung der Milchergiebigkeit bei guter Futterausnützung gerichtet. Das jütische Vieh ist nicht ganz so frühreif wie das holländische. Die Milchleistung ist neuerdings sehr gehoben worden. Die beiden berühmten Bestände von Sönder-Elkiaer und Borupgaard lieferten im Jahre 1897 3000 Liter Milch pro Kopf im Durchschnitt von je 100 Kühen, bei einem Fettgehalt von 3,5 %. Von dem erstgenannten Bestande ist in jüngster Zeit ein Stier nach Holland verkauft worden mit der ausgesprochenen Absicht des Käufers, durch diese Bluteinmischung eine Erhöhung des Fettgehaltes der Milch in seinem eigenen Bestande zu erzielen. Die Mastfähigkeit des jütischen Viehes ist ohne Zweifel eine zufriedenstellende, denn es wurden insbesondere in früheren Jahren zahlreiche Stiere, Rinder und Kühe zum Beschlagen der Fettweiden der holsteinischen Marschen in Jütland aufgekauft.

**Zuchtgebiet.** Die schwarzbunte dänische oder jütische Rasse ist über ganz Jütland verbreitet, nur an der Südostküste der Halbinsel hat das einfarbige rote Vieh der Inseln festen Fuss gefasst. Im nordwestlichen Teil von Jütland, namentlich in Thisted, Mors und Salling, das ist das tiefgelegene, von den Buchten des Liimfjord durchzogene Marsch- und Moorland, wurde von jeher mehr Gewicht auf Mast und Aufzucht gelegt und zum Teil mit Shorthorn gekreuzt, so dass dort auch rote und rotbunte Farben vorkommen; indessen sind auch hier neuerdings die schwarzbunten Bestände vorherrschend.

**Haltungsweise.** Ackerbau und Milchwirtschaft bilden die Hauptbetriebsweise der jütischen Landwirtschaft, das Vieh ist daher auch im Sommer auf Stallfütterung angewiesen, jedenfalls stehen zu etwaigem Weidebetrieb nur magere Feldweiden zur Verfügung.

**Geschichte.** Die schwarzbunte jütische Rasse hat sich aus der alten Landrasse entwickelt und die Züchter jener Gegend waren schon seit den 1840er Jahren, namentlich aber in der neuesten Zeit bestrebt, durch Verwendung der leistungsfähigsten Tiere zur Zucht die Milchergiebigkeit zu steigern, nachdem die früheren Versuche, durch Einfuhr von schweizer, tyroler, holsteiner und englischen Rassen den alten Landschlag zu verbessern, zu gänzlich negativen Resultaten geführt hatten.

## B. Das rote dänische Milchvieh auf den Inseln. (Vgl. Frbdr. Nro. 27.)

**Körperbeschaffenheit.** Das rote dänische Vieh hat noch heute grosse Ähnlichkeit mit dem Angler Rind, das bei seiner Entstehung wesentlich beteiligt war, es ist aber heute ohne Zweifel grobknochiger, stärker und schwerer als die verwandte deutsche Rasse. Auffällig ist besonders die grosse Länge des Rumpfes, der verhältnismässig schwere, grobe Kopf und die bei Stieren und Kühen häufig auftretende gebogene Nase. Unter den Beständen ärmerer Wirtschaften findet man häufig enge, hinten spitz zulaufende Becken und schmale Brüste, also Formen, wie sie überall dort auftreten, wo die Ernährung eine mangelhafte ist. Das Gehörn ist meistens leicht, kurz und wenig nach vorn und oben gebogen; bisweilen allerdings kommen auch Hornformen vor, die derjenigen des Angler Viehes vollkommen entsprechen. Die Körpermaasse sind in den einzelnen Teilen des Zuchtgebiets nicht ganz übereinstimmend, wie folgende Übersicht ergiebt:

| | Widerristhöhe | Brustumfang | Hüftbreite |
|---|---|---|---|
| Bestände auf Fünen . . . | 127,0 | 185,5 | 53,8 |
| „ „ Seeland . . . | 125,8 | 179,4 | 52,1 |
| „ „ Loland-Falster | 123,0 | 175,5 | 50,5 |
| „ „ Jütland . . | 128,2 | 184,9 | 52,5 |

Die **Farbe** ist dunkelrotbraun mit helleren Tönen über Rücken und Flanken und dunklem Anflug nach den Extremitäten und dem Kopfe zu. Die Hörner sind weiss mit schwarzen Spitzen, das Flozmaul dunkel, das Pigment der Haut gelb oder hellbraun, ein haarloser breiter Ring um die Augen wird sehr gerne gesehen.

Die hervorragendste **Leistung** des roten dänischen Viehes ist ebenfalls die Milchergiebigkeit. Bei der Prämiierung ganzer Bestände in Fünen im Jahr 1894/95 lieferten 486 Tiere (mit Einschluss der Jungkühe) 3134,5 kg Milch mit einem Fettgehalt von 3,42 %, was einer Butterausbeute von 119,19 kg pro Kopf und Jahr entspricht. Der berühmte, 12 Kühe umfassende Stamm der Wwe. Knut Petersen in Bellinge lieferte im selben Jahr 4400,5 kg Milch mit 3,40 % Fett, oder 166,33 kg Butter. Eine der berühmtesten Kühe Dänemarks, die sogen. „Butterkuh“ des Pächters Kaltrup zu Hellerup lieferte 1895 4872 kg Milch mit einem Fettgehalt von 4,37 % oder einer Butterausbeute von 235 kg, 1897 lieferte dieselbe Kuh 260 kg Butter. Bei Gelegenheit der Auswahl der besten Herden wurden folgende, die relative Leistung der Kühe bezeichnende Zahlen ermittelt. Von 100 Futtereinheiten wurden gewonnen in:

| | | Milch Pfund | Butter Pfund |
|---|---|---|---|
| Fünen . . . | Mittel aus 179 Kühen . | 186,5 | 7,05 |
| Jütland . . . | „ „ 64 „ . | 167,1 | 6,43 |
| Seeland . . . | „ „ 83 „ . | 166,7 | 6,26 |
| Loland-Falster | „ „ 313 „ . | 163,7 | 6,06 |

Bei dem verhältnismässig hohen Körpergewicht ist die Mastfähigkeit eine ziemlich befriedigende.

Das **Verbreitungsgebiet** erstreckt sich über alle dänischen Inseln, von welchen die 4 obengenannten die ausgedehntesten sind. Die Verhältnisse sind auf den Inseln nicht ganz gleichartig. Während im nördlichen Teil von Seeland Ackerbau und Stallhaltung vorwiegt, bildet der Weidegang im südlichen Teil von Seeland, ebenso wie auf den anderen Inseln die Regel. Eine Besonderheit der viehzüchterischen Verhältnisse Dänemarks besteht darin, dass man die einzelnen Stämme unterscheidet, das hängt damit zusammen, dass die Kühe der Herden fast ausnahmslos im eigenen Betriebe aufgezogen werden, und dass man von jeher auf die Feststellung des Erträgnisses des ganzen Bestands hohen Wert gelegt hat. So werden auch heute noch die verschiedenen Herden der einzelnen Herrengüter sehr abweichend bewertet.

**Geschichte.** Auf den Inseln waren ursprünglich verschiedene Landschläge heimisch, die entsprechend der damaligen Haltung ausgesprochene Hungerfiguren mit 110 cm Stockhöhe und 30 cm Beckenbreite aufwiesen. Schwarze, falbe, rote und scheckige Farben kamen vor. In einzelnen Gegenden Fünens, namentlich in der Umgegend von Kjerteminde existierte in früheren Jahren auch hornloses Vieh, weiss mit roten Flecken und roten Ohren, das also wohl der schwedischen Fjellrasse angehörte. Ums Jahr 1830 wurden dann englische, schweizerische, tyroler und schleswigische Schläge eingeführt. Ausschlaggebend war aber schliesslich die Einfuhr des roten schleswigischen Viehes, das in der Hauptsache aus Angeln und Nordschleswig stammte. Zur Verbesserung der Fünen'schen Bestände wurden hauptsächlich Zuchttiere von der früher auf der Westküste Schleswigs heimischen Ballumrasse (von dem Ort Ballum im Norden des Kreises Tondern) eingeführt. Von dort wurden viel neumelkende, namentlich aber hochtragende Kühe in die Brennereiwirtschaften um Kopenhagen gebracht, der Transport über die Insel Fünen ging über Assens und Middelfart nach Nyborg, und da viele hochtragende Kühe unterwegs kalbten und die Kälber von den Anliegern erworben wurden, so kann man heute noch den Verlauf jener Triftwege daran erkennen, dass die Viehbestände den Charakter des guten alten Tondern'schen Viehes

an sich tragen. Besonders berühmt wurde aber der Stamm des Gutes Hindemae bei der jetzigen Station Ullerslev an der Ostküste von Fünen, der Züchter jenes Stammes hatte frühzeitig aus der Ballumrasse durch Zuchtwahl einen sehr schönen leistungsfähigen ausgeglichenen Schlag rotbunten und roten Viehes herausgezüchtet.

**Zuchtbestrebungen.** Kaum in einem anderen Lande hat sich in der Viehzucht und -Haltung so rasch eine Umwälzung zum besseren vollzogen wie in Dänemark. Noch in den 1860er Jahren war die alte Hungerfütterung üblich, bei der die Tiere den Winter über fast nur Stroh bekamen, so dass gegen das Frühjahr hin manches Stück einging oder zum Aufstehen ohne fremde Hilfe zu schwach war. Heute besitzt Dänemark Rinderbestände, welche sich bezüglich ihrer Milchleistung mit den besten der holländischen und deutschen Marschen messen können. Die ganze rasche Umwandlung steht im Zusammenhang mit der Eroberung des englischen Buttermarktes, die mit der Einrichtung einer regelmässigen Dampfschiffsverbindung im Jahr 1868 beginnt. Seitdem besteht der Zweck der Viehhaltung einzig und allein in der Buttererzeugung. Die Thätigkeit der Kontrollvereine und der Zuchtzentren hat in der inzwischen verstrichenen kurzen Zeit wesentlich zur Verbesserung der Bestände beigetragen. Durch die Kontroll-Vereine wird die absolute und relative Leistung ganzer Bestände festgestellt. Unter Zuchtzentren versteht man die besten Bestände des ganzen Zuchtgebietes, welche auf Grund der Organisation und Thätigkeit jener Kontrollvereine durch die vom Staat ernannten Kommissionen bezeichnet werden. Diese Bestände werden 4 Jahre lang staatlich kontrolliert und ebenfalls in 4jähriger Aufeinanderfolge mit hohen Geldpreisen bedacht. An diese Geldbeiträge ist die Bedingung geknüpft, dass die Stammbullen weder in's Inland noch in's Ausland verkauft werden dürfen. Wenn jüngere aus solchen Zuchtzentren stammende Bullen in's Ausland verkauft werden sollen, so ist die Genehmigung des Landwirtschaftsministers einzuholen.

---

## III. Die Niederungsschläge Deutschlands.

Die Schläge der deutschen Niederung lassen sich zunächst in diejenigen der Marsch und in die der Geest scheiden. In den meisten Fällen existiert für die Marschform eine entsprechende Geestform, die von demselben Blute stammt, aber wegen der geringeren Qualität des Sand- und Moorbodens der Geest die Marschschläge nach Formvollendung, Frühreife und Leistungsfähigkeit nicht erreicht. Aus-

nahmsweise, wie z. B. bei der Angler Rasse, existiert aber nur die Geestform, während die Marschform fehlt.

Die Marschschläge lassen sich hauptsächlich nach der Leistung unterscheiden. Die Extreme werden gebildet einerseits durch die reinen Milchviehschläge, als deren Repräsentanten Jeverländer und Ostfriesen angeführt werden können, andererseits durch die reinen Mastschläge, die in dem Eiderstädter Shorthorn ihren ausgesprochensten Vertreter finden. Dazwischen giebt es alle möglichen Zwischenstufen je nach dem Grad, in welchem seitens der Milchviehzüchter der Mastfähigkeit, resp. seitens der Mastviehzüchter der Milchergiebigkeit Konzessionen gemacht werden. Die diesbezüglichen Absichten und Anschauungen der Züchter pflegen in dem Wortlaut des aufgestellten Zuchtzieles ihren Ausdruck zu finden. Für die Klassen-Einteilung und die Prämiierung bei Gelegenheit von Ausstellungen sind diese Gesichtspunkte von Wichtigkeit. Hier sollte eigentlich nur die Leistung massgebend sein, da es ein Unding ist, einen reinen Milchschlag mit einem Milchmastschlag, oder einen Marschschlag mit einem Geestschlag konkurrieren zu lassen. Die Aufgabe wird aber dadurch erschwert, dass das Zuchtziel und auch die Leistung vielfach nicht mit der nötigen Schärfe zu erkennen ist und dass andererseits das einmal aufgestellte Zuchtziel und damit auch die jeweilige Leistung den Wandlungen der Konjunktur folgt. Trotzdem ist die Einteilung nach der Leistung ohne Zweifel die empfehlenswerteste, schon deshalb, weil dadurch ein indirekter Zwang auf die Züchter ausgeübt wird, sich über die Zwecke und Ziele ihrer Zucht klar zu werden.

Im nachfolgenden ist der Versuch gemacht, die Niederungsschläge Deutschlands in Milchviehschläge und Milchmastviehschläge zu trennen. Die Geestschläge werden sogleich mit den zugehörigen Marschschlägen behandelt werden. Dabei ist zu bemerken, dass natürlich auch in den Zuchtgebieten der Milchmastschläge einzelne Bezirke Geestcharakter tragen. Die Viehstämme, welche dort erzeugt werden, haben aber an Frühreife und Mastfähigkeit bedeutend eingebüsst und sind den von den Milchviehrassen sich abzweigenden Geestrassen gleich zu achten.

## A. Die Milchviehschläge der deutschen Niederung.

### 1. Die Ostfriesen.

**Körperbeschaffenheit.** Das ostfriesische Vieh repräsentiert einen der besten Typen der ausgesprochenen Milchviehschläge der Nieder-

ung. In Folge langjähriger, sorgsamer Zucht zeigen die dortigen Bestände ein hohes Maass von Ausgeglichenheit bei sehr guten Formen der einzelnen Tiere. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 133,5 cm, bei einem Brustumfang von 195,5 cm oder 146,44 % der Widerristhöhe, 3—3¼jährige Bullen 146 resp. 223 cm.*) Der Kopf ist leicht — auch beim Stier nicht plump — und fein geschnitten, die Hörner leicht, in kurzem Bogen nach vorn und innen gekrümmt. Eine Wamme ist kaum vorhanden, der Hals aber mit regelmässigen Falten reich besetzt. Die horizontale Rückenlinie ist durch unbedeutende Erhebung am Widerrist und Kreuz unterbrochen, vom Kreuz ab leicht nach hinten abfallend, der Schwanz gut angesezt und dünn. Die Bemuskelung ist mässig, die Haut weich, das Haar kurz und fein.

**Farbe** a) des bunten Schlages. Vorherrschend ist schwarzbunt, nur rund 7 % des ganzen Bestandes sind rotbunt. Bevorzugt wird die folgende Zeichnung: schwarzer (resp. roter) Kopf mit handgrossem Stern, schwarzer Hals, schwarzer Sattel, hinter den Schultern beginnend und bis eine Hand breit vor dem Kreuz sich erstreckend, bis zum unteren Teil des Bauches herunterragend; schwarzer After, die Hinterbacken schwarz bis eine Hand breit über den Haken, obere Hälfte des Schwanzes schwarz. Überwiegen der schwarzen Töne wird bevorzugt. Schwarzgeflecktes Euter wird nicht gerne gesehen. Die Hörner sind weiss mit schwarzen Spitzen, die Klauen je nach Farbe der umgebenden Haut dunkel oder hell. Flozmaul, Augensaum und Schleimhäute sind meist dunkel, bisweilen mit fleischfarbenen Flecken.

b) Des einfarbigen roten Schlages. Einfarbig rotbraun, kastanienbraun bis semmelfarbig ohne jedes weisse Abzeichen, hellere und dunklere Schattierungen, namentlich um Kopf und Stirne. Pigment der Schleimhäute, Farbe der Klauen bald dunkel, bald hell, indessen wiegen die dunkleren Töne vor. Hörner weiss mit schwarzen Spitzen.

**Leistung. Zuchtziel.** Die denkbar höchste Leistung in Beziehung auf die Erzeugung von Milch und Milchfett, Berücksichtigung von Frühreife und Mastfähigkeit insoweit, als dies ohne Schädigung der hervorragenden Milchergiebigkeit möglich ist.

---

*) Obige Masszahlen, ebenso wie die meisten der folgenden für die deutschen Schläge angeführten Zahlen sind dem Werke „Das deutsche Rind“ entnommen und beruhen auf den zahlreichen durch die deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft vorgenommenen Messungen.

Nutzungsalter. Die Stiere sind mit 16—18 Monaten sprungfähig. Die Färsen werden mit $1^1/_2$ bis 2 Jahren zugelassen.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 35 bis 50 kg, Kühe der Marschrasse 500—600 kg, ausgewachsene Stiere 800 bis 1000 kg. Die Schnellwüchsigkeit ist sehr befriedigend, 2jährige Stiere erreichen ein Gewicht von 500—800, Färsen desselben Alters wiegen 350—550 kg.

Milchergiebigkeit. Bei der vom preussischen Landwirtschaftsministerium im Jahre 1897 veranstalteten Konkurrenz wurde eine ostfriesische Kuh Siegerin, sie lieferte: in einer Laktation

| Milch kg | Fettgehalt % | Milchfett kg |
|---|---|---|
| 8973,35 | 3,33 | 299,222 |

Der Durchschnitts-Ertrag sämtlicher bei der Konkurrenz beteiligter Kühe betrug

| | | |
|---|---|---|
| 6715,47 | 3,27 | 219,446 |

während im Jahr 1895/96 86 Stück bei normaler Haltung im Zuchtgebiet per Kopf geliefert hatten:

| | | |
|---|---|---|
| 3251 | 3,09 | 100,466 |

Mastfähigkeit. Die Lebendgewichtzunahme von Kühen, die 500 kg schwer waren, betrug auf der Fettweide pro Saison 75—150 kg. 3jährige Ochsen des einfarbigen Schlages nahmen bei Stallmast in Zeit von 2 Monaten um 50—62,5 kg zu. Doppellendige Kälber kommen bei der ostfriesischen Rasse auffallend häufig vor.

Zugleistung. Bei entsprechender Übung von Jugend auf sind die Ochsen zum Zuge sehr wohl verwendbar.

Zuchtviehverkauf. Alljährlich werden 25 000—30 000 Stück ausgeführt.

**Zuchtgebiet.** Das ostfriesische Zuchtgebiet umfasst etwa 54 Quadratmeilen und wird begrenzt im Norden von der Nordsee, im Westen vom Königreich Holland und dem Dollart, im Süden von der Landdrostei Osnabrück und im Osten vom Grossherzogtum Oldenburg. Das Klima ist ausgesprochenes Seeklima, jedoch verhältnismässig rauh, der Boden in den eigentlichen Zucht- und Weidegebieten guter Marschboden.

**Haltungsweise.** Die Hauptkalbezeit fällt in die Monate Februar, März und April. Die Kälber bekommen in den ersten 14 Tagen Vollmilch aus dem Eimer, später Buttermilch mit Zugabe von Hafermehl und Heu. Im ersten Winter wird neben Futterkohl Bohnen- und Gerstenschrot verabreicht. Die Kühe erhalten ebenfalls Schrot als Kraftfutter, neuerdings auch Ölkuchen.

**Geschichte.** Die Geschichte der ostfriesischen Rasse stimmt mit der der Holländer Rasse vollkommen überein. Der ostfriesische Viehschlag hat im Laufe der Zeit, sowohl innerhalb als ausserhalb Deutschlands eine aussergewöhnliche Verbreitung gefunden, so dass heute 8—9% des gesamten Rinderbestandes Deutschlands dem ostfriesischen Schlage angehören.

**Zuchtbestrebungen.** Im Zuchtgebiet der ostfriesischen Züchter ist Zwangskörung eingeführt; hervorragende Bullen erhalten Prämien mit der Bedingung längerer Verwendung innerhalb des Zuchtgebietes; neuerdings werden vorzügliche Tiere als Vereinsbullen aufgestellt. Bullen, welche um Preise konkurrieren, müssen mit Tuberkulin geimpft sein. 1883 hat sich ein Verein ostfriesischer Stammviehzüchter mit dem Sitz in Norden gebildet. Ausserdem ist für das Zuchtgebiet ein Zucht-Inspektor angestellt, welcher u. a. die Körung für das Herdbuch zu besorgen hat. Die gekörten Stiere erhalten auf dem rechten Oberschenkel den Brand O. K. Den Herdbuchtieren wird das Vereinszeichen — der Buchstabe O mit darüber befindlicher Krone — auf dem linken, die fortlaufende Nummer des Herdbuches auf dem rechten Horn eingebrannt. Es besteht eine „Ostfriesische Ausfuhrgenossenschaft“ in Norden, welche hauptsächlich den auswärtigen Verkehr mit Zuchtvieh zu beleben berufen ist.

Das **Geestvieh** des ostfriesischen Zuchtgebietes ist bedeutend leichter, 375—450 kg schwer, kleiner, häufig engbrüstig und kuhhessig und liefert etwa $^2/_3$—$^3/_4$ des von den Marschkühen erzielten Milchertrages. In der Geest sind die dem Gehöfte nächstgelegenen Grundstücke häufig in Koppeln eingeteilt und werden abwechslungsweise gepflügt resp. zu Weide niedergelegt. Viehstämme mit Geestcharakter finden sich in der Provinz Hannover — abgesehen von den Geestgebieten Ostfrieslands — in den Kreisen Arenberg, Meppen und benachbarten Gebieten des Regierungsbezirkes Osnabrück. Dieser Schlag ist nahe verwandt dem Drenthe'schen Vieh in Holland, wie ja auch die Verhältnisse der beiderseitigen Zuchtgebiete annähernd übereinstimmen.

## 2. Das schwarzbunte Milchvieh des Oldenburger Jeverlandes.

**Körperbeschaffenheit.** Auch das Jeverländer Vieh trägt den ausgesprochenen Typus des schweren Milchviehes, so dass bezüglich der Formen kaum irgend welche Abweichungen von den guten holländischen und ostfriesischen Zuchten auftreten. Fasst man den ganzen Bestand ins Auge, so lässt sich wohl sagen, dass die Jeverländer etwas längere Kopfformen haben, und auch an anderen Körperteilen

mögen ähnliche Abweichungen vorkommen, die sich aber in Worten kaum ausdrücken lassen. Auch die Körperentwicklung ist annähernd dieselbe. Ausgewachsene Kühe messen 135 cm im Widerrist und haben einen Brustumfang von 191,5 cm oder 141,30 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist schwarzweiss mit weissem Stern und weissen Beinen. Blässe ist nicht beliebt; Augenringe und Flotzmaul sind fast ausnahmslos schwarz. Die Hörner sind weiss oder schwarz, die erstere Farbe wird bevorzugt. Die Schleimhaut der Maulhöhle ist fast immer weiss, vereinzelt dunkel oder fleckig. Das Euter ist weiss, schwarze Striche sind nicht gerne gesehen. Die Klauen sind weiss. Von der Körung werden ausgeschlossen Tiere, welche isolierte schwarze Flecken an den Beinen, ferner grösstenteils oder ganz schwarz gefärbte Euter haben.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** lautet: Möglichst vollkommene Ausbildung höchster Milchergiebigkeit, verbunden mit Formenschönheit und Feinknochigkeit.

Das Nutzungsalter, Körpergewicht und die Schnellwüchsigkeit stimmen überein mit den bezüglichen Verhältnissen der holländischen und ostfriesischen Milchviehschläge.

Milchergiebigkeit. Die an der Milchkonkurrenz von 1897 beteiligten Jeverländer Kühe lieferten folgendes Ergebnis:

| | Milch | Fett | Fett |
|---|---|---|---|
| 14 Kühe im Durchschnitt . | 5724,61 kg | 3,04 % | 173,677 kg, |
| die beste Jeverländer Kuh . | 7165,50 „ | 3,14 „ | 225,126 „ |

Mastfähigkeit. 3 Färsen aus der Jeverländer Stammherde von Hinrich Müller, Neuender-Altengroden lieferten während der Weideperiode des Jahres 1894 folgende Durchschnitts-Ergebnisse:

| Anfangsgewicht | Endgewicht | Zunahme | % vom Anfangsgewicht |
|---|---|---|---|
| 188,17 kg | 421,17 kg | 233 kg | 124 |

Der Export von Zucht- und Nutzvieh ist ein ausserordentlich umfangreicher, insbesondere besteht ein nicht unbedeutender Verkauf von Zugochsen.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über den Amtsbezirk Jever und den nördlichen Teil des Amtsbezirks Varel, ist also im Norden von der Nordsee, im Osten vom Jadebusen, im Westen von Ostfriesland begrenzt. Grosse Teile des Gebietes sind dauernde Weideflächen von sehr guter Beschaffenheit, andere Strecken dienen dem Ackerbau, aber die betreffenden Eigentümer haben Gelegenheit, die für einen gedeihlichen Betrieb der Viehzucht notwendigen Weideflächen zu

pachten. Geestboden ist in dem eigentlichen Jeverländer Zuchtgebiet nur in beschränktem Masse vorhanden.

Die **Haltungsweise** ist dieselbe wie anderwärts in den Gebieten der deutschen und holländischen Marsch.

**Zuchtbestrebungen.** Zum Decken fremder Tiere sind nur gekörte Bullen zugelassen. Ein Herdbuchverein besteht seit 1878, das erste Herdbuch erschien 1883 im Druck. Eingetragen sind gegenwärtig rund 5000 Stück. Zur Erhaltung guter Vatertiere werden zahlreiche Prämien an die Besitzer guter Bullen vergeben, welche zur ferneren Benutzung der letzteren innerhalb des Vereinsgebietes verpflichten. Zum Zeichnen der Herdbuchtiere dienen Aluminium-Marken im rechten Ohr und Brandzeichen auf dem Horn derselben Seite.

### 3. Die Geestschläge Oldenburgs.

**Körperbeschaffenheit.** Die Oldenburger Geestschläge stehen nach Grösse und Form nur wenig hinter den Marschschlägen zurück. Die Farbe ist in den nördlichen Gegenden vorwiegend schwarzbunt, im südlichen Teile des Grossherzogtums, in der sog. münsterländischen Geest, vorwiegend rotbunt.

**Leistung.** Bei einem Kuhgewicht von immerhin 450—550 kg liefern die Kühe 2500—3500 kg Milch mit einem Fettgehalt, der 3 % selten übersteigt. Jungvieh wird viel nach den benachbarten Fettweiden verkauft, Ochsen und Kühe werden im Zuchtbezirk allgemein zum Zuge verwendet.

**Zuchtgebiet.** Die Oldenburger Geest erstreckt sich über Teile der Ämter Varel, Delmenhorst, Oldenburg, Westerstede, Wildeshausen und Friesoythe. Sommerweide wird dem Vieh fast allgemein geboten, entweder auf Dauerweiden oder mit Hilfe der Koppelwirtschaft.

### 4. Das schwarzbunte ostpreussische Milchvieh.

**Körperbeschaffenheit.** Das schwarzbunte ostpreussische Milchvieh steht den besten Zuchten der westlichen Marschen im Körperbau gleich, es lassen sich daher weder bezüglich der Körperbeschaffenheit, noch hinsichtlich der Farbe durchgreifende Unterschiede angeben. Die Kühe messen 135 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 200 cm oder 148 % der Widerristhöhe.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** lautet: Aus den im Zuchtgebiet gehaltenen schwarzweissen Rindern holländischer Abkunft soll eine „Zuchtrasse“ mit einheitlichen Formen und Abzeichen und mit gesteigerten Leistungen in Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit herausgebildet werden.

Das Nutzungsalter ist dasselbe wie bei den Schlägen der westlichen Marschen in Deutschland und Holland.

Das Körpergewicht ist dagegen etwas höher, es berechnet sich für ausgewachsene Kühe auf 640 kg.

In der Milchergiebigkeit steht das ostpreussische Niederungsvieh hinter seinen westlichen Stammverwandten ebenfalls nicht zurück. 129 Kühe des Amtsrats Schrewe in Kleinhof-Tapiau lieferten im dreijährigen Durchschnitt pro Kopf 3416 kg Milch mit 3,08 % Fett und 126,28 kg Butter. Die an der Milchkonkurrenz von 1897 beteiligten Kühe hatten folgendes Ergebnis geliefert:

| | Milch | Fettgehalt | Fett |
|---|---|---|---|
| 42 Kühe durchschnittlich . | 5404,52 kg | 3,09 % | 165,898 kg, |
| Siegerin für Ostpr. (Eigent. Schumann, Tykrigehnen) . | 7915,10 „ | 3,30 „ | 261,140 „ |

Mastfähigkeit. Das Durchschnittsgewicht ausgewachsener Ochsen und Bullen beträgt 800—900 kg.

Zugleistung. Die ostpreussischen Holländer liefern gute Zugochsen und in den bäuerlichen Wirtschaften des Zuchtgebietes wird von dieser Eigenschaft ausgiebiger Gebrauch gemacht.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die ganze Provinz Ostpreussen, insbesondere aber über die Nordabdachung des ostpreussischen Höhenzuges und die Flussniederungen. Die Regenverhältnisse sind nicht ganz so günstig wie die der Nordseemarschen, die Niederschlagsmenge beträgt 550—700 mm, die mittlere Jahrestemperatur 6—8° C und entspricht etwa den in den höheren Lagen der mittel- und süddeutschen Gebirge herrschenden Temperaturverhältnissen. Der Boden der für die Viehzucht in Betracht kommenden Gegenden wechselt zwischen mildem Lehm- und schwerem Thonboden. In den Distrikten bei Tilsit findet sich auch eigentlicher Marschboden.

**Haltungsweise.** Im Sommer werden die Herden fast allgemein auf der Weide gehalten; da aber in Ostpreussen auch der Futterbau auf dem Felde eine grosse Ausdehnung hat, so ist die Ernährung der Tiere im Winter im allgemeinen reichlicher als in den westlichen Marschen.

**Geschichte.** Bis zum Jahre 1860 herrschte im ostpreussischen Zuchtgebiet wenig Einheitlichkeit. Um die genannte Zeit wurde aber mit der Einfuhr holländischen und friesischen Zuchtmaterials in umfangreichem Massstab begonnen und von da ab durch ununterbrochen zielbewusste Arbeit der heutige schöne Erfolg erzielt.

**Zuchtbestrebungen.** Im Jahre 1882 wurde die „Ostpreussische Herdbuchgesellschaft“ zur Verbesserung des in Ostpreussen gezüchte-

ten Holländer Rindviehes begründet. Die Mitglieder sind zur Führung von Zuchtregistern verpflichtet. Das ganze Gebiet ist in 5 Körbezirke eingeteilt. Als Massstab für die Körung sind Mindestmasse der zu körenden Tiere aufgestellt. 1897 ist der neunte Herdbuchband erschienen. In das Herdbuch waren bis dahin 8721 Herdbuchtiere eingetragen.

### 5. Das rote schleswigische Milchvieh in der Landschaft Angeln.

(Vgl. Frbdr. Nro. 1.)

**Körperbeschaffenheit.** Das Angler Milchvieh trägt, entsprechend den in seinem Zuchtgebiet herrschenden natürlichen Verhältnissen, den ausgesprochenen Typus des Geestviehes. Während aber die übrigen zu dieser Kategorie gehörigen Schläge die Zweige eines benachbarten Marschschlages darstellen, der eben unter den minder günstigen Verhältnissen der Geest nicht zu derselben Vollkommenheit gelangen kann, wie in der Marsch, und zwar auch dann nicht, wenn fortdauernd Blutauffrischungen durch Tiere aus der Marsch stattfinden, steht die Angler Rasse für sich allein da, sie ist eine durch zielbewusste Zucht verbesserte uralte Landrasse und ist deshalb in diesem Sinne den konstanten Rassen anderer Zuchtgebiete gleichzuachten. In ihrem Typus weicht sie nicht unwesentlich von den bisher besprochenen Milchviehschlägen der deutschen und holländischen Niederung ab. Die Gesamt-Erscheinung verrät hohen Adel, der Körperbau ist schlank und graziös, das Knochengerüste leicht, die Bemuskelung auffallend und zum Teil übermässig schwach. Der Kopf ist lang, schmal, leicht, fein geschnitten, das Gehörn dünn, aber lang, mit charakteristischer Biegung nach aussen, vorne, oben und rückwärts. Der Hals ist ungewöhnlich schmal, mit zahlreichen feinen und regelmässigen Hautfalten bedeckt, bezeichnend ist ausserdem die Beschaffenheit der Hinterhand, das Kreuzbein liegt ziemlich hoch und die Flächen der Kruppe sind dementsprechend stark abgedacht; die Oberschenkel ungewöhnlich muskelarm, Euter und Milchzeichen aber vorzüglich entwickelt. Die Widerristhöhe erwachsener Kühe beträgt 124 cm, ist also rund 10 cm niedriger als bei den Holländern und Ostfriesen, der Brustumfang beziffert sich auf 178,5 cm oder 143,95 % der Widerristhöhe, der Brustumfang erreicht also weder absolut, noch prozentisch den für die Ostfriesen sich berechnenden Wert. Dies steht mit der Muskelarmut der Angler Rasse im Zusammenhang, denn die Brust ist wohl da und dort etwas flach, dafür aber recht tief. Haut und Haar sind von der für Milchvieh typischen Beschaffenheit.

Die **Farbe** ist braunrot von den hellsten bis zu den dunkelsten Tönen, ohne Abzeichen, nur selten finden sich vor dem Euter kleinere weisse Flecke, regelmässig aber in der sonst dunkel gefärbten Schwanzquaste einige weisse Haare. Dunkler Anflug ist häufig an den Beinen, sowie am Hals und Kopf. Die Pigmente der Schleimhäute, sowie die Klauen sind regelmässig dunkel, die Hörner weiss oder grau mit schwarzen Spitzen.

**Leistung.** Als **Zuchtziel** gilt: Hervorragende Milchergiebigkeit, kräftige Konstitution, gute Formen.

Das Nutzungsalter ist verschieden, einzelne Züchter führen die Färsen schon mit $1^1/_4$ Jahren zum Stier, so dass sie erst mit dem vierten Jahre in die volle Nutzung eintreten, andere lassen sie erst mit $2^1/_4$ Jahren zu. Das Lebendgewicht ist aus folgender Aufstellung ersichtlich:

| | Im Alter von: 1 Jahr kg | 2 Jahr kg | ausgewachsen kg |
|---|---|---|---|
| Gewicht der Stiere . . . . | 200—250 | — | 600—700 |
| Gewicht der weiblichen Tiere | 175—225 | 250—300 | 400—450 |

Die Milchergiebigkeit ist eine ausgezeichnete, wie folgende Zahlen beweisen:

| | Zahl der beobachteten Kühe | Dauer der Beobachtung | Milch kg | Fett % | Fett kg | Gew. d. Kühe kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Die Herde d. P. Ziese, | | | | | | |
| Brebelhof . . . | 157 | 5 Jahre | 2590 | 3,26 | 84,43 | 360 |
| Probemelken 1897 . | 17 | 1 Jahr | 4161 | 3,24 | 135 | 416 |

Man kann also sagen, dass die Angler Kuh durchschnittlich 2500 kg Milch mit einem Fettgehalt von 3,25 % liefert.

Die Mastfähigkeit ist wie die der meisten ausgesprochenen Milchviehschläge nicht hervorragend, doch zeigen namentlich junge Tiere eine hinreichende Fleischleistung.

Der Verkehr mit Zuchtvieh aus dem Gebiet der Angler Rasse ist ein sehr reger, insbesondere mit jährigen Kälbern und tragenden Färsen, die mit $2^1/_2$—$2^3/_4$ Jahren zum Kalben kommen. Gute Abnehmer sind namentlich Dänemark, Schweden und die russischen Ostseeprovinzen.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die Landschaft Angeln, die an der Ostküste von Schleswig-Holstein gelegene Halbinsel, welche durch die Flensburger Förde, die Ostsee, die Schlei und nach Westen durch die Chaussee Flensburg-Schleswig begrenzt wird. Das Klima ist ziemlich rauh, namentlich Frühjahr und Winter sind kälter als

an der Nordsee. Der Boden ist zum grössten Teil Geestboden besserer Qualität, indessen kommen nach dem Mittelrücken zu auch moorige und sandige Böden vor. Die Wirtschaften sind meist mittelgross, 30—40 ha umfassend, die Höfe liegen für sich und das Land ist in Koppeln eingeteilt, welche von den „Knicks“ — d. s. Erdwälle mit Hecken bestanden — umgeben sind.

Die **Haltungsweise** unterscheidet sich von der in den Marschen üblichen hauptsächlich dadurch, dass das Jungvieh im ersten Winter (während des ersten Lebensjahres) kein Kraftfutter erhält. Die Kalbezeit fällt in den grösseren Wirtschaften auf Herbst und Vorwinter, in den kleineren auf das Frühjahr.

Bezüglich der **Geschichte** des Angler Viehes ist interessant, dass die Beschaffenheit und Farbe des Viehes, soweit überhaupt Berichte hierüber vorliegen, annähernd dieselbe war, wie in der Gegenwart. Das Angler Vieh ist deshalb auch den ältesten und konstantesten der europäischen Rassen zuzuzählen.

**Zuchtbestrebungen.** Der allgemeine Angler Viehzucht-Verein umfasst alle Lokal-Viehzuchtvereine der Landschaft Angeln. Ein Herdbuch besteht seit 1879. Die Körung ins Herdbuch erfolgt nach freier Beurteilung, bei der Stierprämierung wird punktiert. Jedes zweite Jahr finden Ausstellungen für die ganze Landschaft statt, für welche beträchtliche Mittel an Prämien zur Verfügung stehen.

## 6. Andere Zuchtgebiete, welche milchreiche Niederungsstämme der bisher genannten Typen züchten.

In den obigen 4 Rassen wurden einige der ältesten und vorgeschrittensten Rassen der Gruppe „Milchvieh der deutschen Niederung“ besprochen. Bei der wachsenden Bedeutung, welche die Viehzucht in Anspruch nimmt, ist es selbstverständlich, dass auch an anderen Orten sich namhafte Zuchtgebiete entwickelt haben und fortwährend noch neue entstehen. Es ist aber für die Orientierung vollkommen hinreichend, die Gebiete dieser neueren Zuchten aufzuführen, weil das in den betreffenden Gegenden gezogene Vieh charakteristische Merkmale oder Eigenschaften nicht besitzt; die Züchter jener Gebiete sind vielmehr bemüht, das zu erreichen, was in den älteren Zuchtgebieten schon erreicht ist. Auch sind die natürlichen Verhältnisse anderwärts kaum so günstig wie in den alten Zuchtgebieten, so dass wohl auch fernerhin das edelste Material in diesen anzutreffen sein wird und der Bezug von Zuchtvieh aus diesen bevorzugten Gebieten eines der wirksamsten Hilfsmittel zur Förderung

der gleichartigen Zuchten in von Natur weniger begünstigten Gegenden bleiben wird. Von solchen Zuchtgebieten sind die folgenden aufzuführen:

a) **Das Zuchtgebiet der mittleren Weser.** Gezüchtet wird ein schweres schwarzbuntes Niederungsvieh mit folgendem Zuchtziel: Vorzügliche Milchergiebigkeit mit hohem Körpergewicht und guten Formen, zur Blutauffrischung sollen Ostfriesen verwendet werden, während die Shorthornrasse in reinem Blut oder als Kreuzung ausgeschlossen ist. Es besteht ein Verein der Stammviehzüchter für das mittlere Wesergebiet. In das Herdbuch sind gegen 2000 Stück Zuchtvieh eingetragen. Das Zuchtgebiet gliedert sich in 3 Zuchtvereine, von denen der erste die Kreise Verden und Achim, der zweite den Kreis Syke, der dritte die Kreise Hoya, Nienburg und Stolzenau umfasst. Das Zuchtgebiet erstreckt sich also über den ganzen südöstlich von Oldenburg gelegenen Teil der Provinz Hannover.

b) **Das Zuchtgebiet des Regierungsbezirkes Lüneburg.** Dem von den Züchtern aufgestellten Zuchtziel gemäss wird in erster Linie die Milchergiebigkeit berücksichtigt bei guten Körperformen, welche das Tier beim Abgang zur Mast geeignet machen. In das Herdbuch sind gegen 4000 Stück Zuchttiere eingetragen. Der Herdbuchverein erstreckt sich über den ganzen Regierungsbezirk und gliedert sich in vier Unterabteilungen.

c) **Das Zuchtgebiet des westfälischen Münsterlandes.** Zuchtziel ist die Züchtung eines guten Milchviehes mit guten Formen. Der Verein zur Hebung der Rindviehzucht im Münsterlande umfasst den Regierungsbezirk Münster, d. i. der ebene nordwestliche Teil der Provinz Westfalen. Auch einzelne Gebiete des südlichen Teiles des Grossherzogtums Oldenburg sind dem Vereine beigetreten. Im Kreise Beckum (Südosten) wird hauptsächlich schwarzbuntes, in den übrigen Teilen vorwiegend rotbuntes Vieh gezüchtet. Tiere mit zu gelben oder zu dunklen Tönen werden nicht gekört, auch müssen sowohl bei den schwarzbunten, wie bei den rotbunten Füsse und Bauch weiss sein. Für die rotbunten Tiere werden Flotzmaul und Hautpigment hell verlangt.

d) **Das Zuchtgebiet des Niederrheins.** Zuchtziel: Hervorragende Milchergiebigkeit mit befriedigender Mastfähigkeit. Die Farbe ist rotbunt und schwarzbunt, einige wenige Herden sind ausschliesslich rotbunt, andere ausschliesslich schwarzbunt, viele gemischt. Die Züchter sind zum ersten Zuchtverband der Rheinprovinz vereinigt, der sich über die nördliche Spitze dieser Provinz, also die Kreise Rees, Cleve, Moers, Geldern und Duisburg erstreckt. Das Vieh hat

ganz Holländer Typus, was sich aus der direkten Nachbarschaft Hollands leicht erklärt. Die meisten Stämme stimmen auch bezüglich ihrer Leistung mit dem alten Holländer Vieh vollkommen überein, sind also hauptsächlich Milchvieh, einzelne Gebiete, insbesondere die Zuchtgenossenschaft Rees hat aber seit langer Zeit mit so gutem Erfolg die Vereinigung von Milch- und Mastleistung angestrebt, dass es gerechtfertigt erschien, diese als eine besondere verbesserte „Zuchtrasse“ aus den Beständen des sie umgebenden Landviehes herauszuheben, sie findet sich unter den Milchmastschlägen besonders besprochen. Im Südwesten des niederrheinischen Zuchtgebietes schliessen sich die Kreise Geilenkirchen (vorwiegend schwarzbuntes Vieh) und Eupen (vorwiegend rotbuntes Vieh) an; die dort gezüchteten Tiere stehen denjenigen des niederrheinischen Zuchtgebietes sehr nahe.

e) **Das Zuchtgebiet des mittelholsteinischen Viehzuchtvereins.** Das Zuchtziel ist hohe Milchergiebigkeit, verbunden mit einer guten Anlage zur Mastfähigkeit. Die Farbe ist schwarzbunt und die Bestände tragen, den Bodenverhältnissen entsprechend, den Typus des Geestviehes. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über das Amt Neumünster in Holstein und Teile der Ämter Bordesholm und Segeberg, also den südlich von Kiel gelegenen Landstrich.

f) **Das Zuchtgebiet des Verbandes für die Zucht des schweren nordschleswigischen Milchviehes.** Der Verband hat als Zuchtziel aufgestellt: Reinzucht des roten schleswigischen Milchviehes mit schweren Körpern, widerstandsfähig und milchergiebig. Das nordschleswigische Milchvieh ist nach Form, Farbe und Leistung ein Zweig des Angler Viehes, die Züchter sind aber bestrebt, mit der Zeit etwas schwerere Körper zu erzielen. Der Verband erstreckt sich über die Kreise Hadersleben und Apenrade, sowie über den westlichen Teil der Kreise Flensburg und Schleswig und zerfällt in 5 Vereine, nämlich 1. Hadersleben, 2. Apenrade, 3. Bau, 4. Schleswig, 5. Barderup.

g) **Im Gebiet der Zuchtgenossenschaft der Landschaft Schwansen** (südlich von Angeln) ist man neuerdings bestrebt, durch Kreuzung der vorhandenen Bestände Angler Abkunft mit einfarbigen Ostfriesen einen guten Milchviehstamm herauszuzüchten.

h) **Im Gebiete der Zuchtgenossenschaft Parchim in Mecklenburg** wird ein leistungsfähiges Milchvieh im Typus der Jeverländer Rasse gezüchtet.

i) **Das Zuchtgebiet der Stammzüchter-Genossenschaft der altmärkischen Elbniederung** (Wische) des landwirtschaftlichen Vereins zu Seehausen hat als Ziel aufgestellt: Das vorhandene Material holländischer und ostfriesischer Abstammung in Milchergiebigkeit,

Körpergewicht und Formenschönheit zu verbessern. Die Farbe ist schwarzbunt. Das im Kreise Osterburg, in der nordöstlichsten Ecke der Provinz Sachsen gelegene Zuchtgebiet besitzt vorzügliche Flussmarschen an der Elbe und erscheint daher zur Zucht eines schweren Milchviehschlages sehr geeignet.

k) **Das Zuchtgebiet der Stammzüchter-Genossenschaft Fischbeck.** Das Zuchtziel ist gerichtet auf hohe Milchleistung neben befriedigender Mastfähigkeit im Typus der Ostfriesen. Die Farbe ist schwarzbunt. Das Zuchtgebiet liegt in der Provinz Sachsen im Regierungsbezirk Magdeburg auf dem rechten Elbufer gegenüber von Tangermünde und verfügt über ausgezeichnete Flussmarschen.

l) **Der Rindviehzucht-Verein der Wielsnacker Niederung** (Priegnitz) erstrebt eine nach Quantität und Qualität vorzügliche Milchergiebigkeit, verbunden mit Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit; es ist ein Herdbuch eingerichtet und die Körung erfolgt nach Massen. Das Zuchtgebiet liegt in der westlichsten Ecke der Provinz Brandenburg in der Elbmarsch, auf der rechten Elbseite, von der Havelmündung bis nach Wittenberge.

m) **Das Zuchtgebiet der Netzebrucher Herdbuchgesellschaft.** Das Zuchtziel lautet: Die Herauszüchtung des einheimischen Rindes zu einem schweren Niederungsschlag von hervorragender Milchleistung und befriedigender Mastfähigkeit. Farbe: schwarzbunt bis weissbunt. Das Zuchtgebiet liegt im Kreise Friedeberg des Regierungsbezirkes Frankfurt a. O. in der Provinz Brandenburg und zwar im Osten dieser Provinz und erstreckt sich hauptsächlich über die Niederung der Netze von der Brandenburg-Posen'schen Grenze bis gegen Landsberg hin, resp. bis zur Einmündung der Netze in die Warthe.

n) **Das Zuchtgebiet der Warthebruch-Herdbuchgesellschaft**, deren Zuchtziel sich mit demjenigen der Netzebruchgesellschaft vollkommen deckt, schliesst sich westlich an diejenige des Netzebruches an und erstreckt sich bis zum Eintritt der Warthe in die Oderniederung.

o) **Die Baltische Herdbuchgesellschaft** hat als Zuchtziel „nach Mass und Gehalt reiche Milchergiebigkeit, Schnellwüchsigkeit, Mastfähigkeit und Formenschönheit unter Berücksichtigung der Reinheit der Farben" festgesetzt. Die Farbe ist fast ausschliesslich schwarzbunt, rotbunt kommt nur selten vor. In das Herdbuch sind circa 4000 Stück Zuchtvieh eingetragen. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über ganz Vorpommern, also die westliche Hälfte der Provinz Pommern und einzelne Teile der Uckermark, das ist das nördlichste, zwischen Mecklenburg und Pommern gelegene Gebiet der Provinz Brandenburg.

p) **Die Herdbuchgesellschaft für die Züchtung von schwarzbuntem holländischem Rindvieh in Posen** strebt die Züchtung eines milchreichen, gut gebauten Niederungsrindes an.

q) **Das Zuchtgebiet der Herdbuchgesellschaft für Züchtung von Holländer Rindvieh in Westpreussen.** Das Zuchtziel hat folgenden Wortlaut: Die Herauszüchtung der heimischen Holländer Rindviehrasse in eine reinblütige, in Körperformen und Eigenschaften bestimmte Zuchtrasse durch Verbesserung der auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit in Westpreussen gezüchteten, der Holländer Rasse angehörenden Rinder in Körperformen, Eigenschaften und Leistungen. Die Farbe ist vorwiegend schwarzbunt, mehr dunkel als weiss. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über die ganze Provinz Westpreussen.

## B. Die Milchmastschläge der deutschen Niederung.

### 1. Der schwarzbunte Oldenburger Wesermarsch-Schlag.

(Vgl. Frbdr. Nro. 15.)

**Körperbeschaffenheit.** Das schwarzbunte Vieh der Oldenburger Wesermarsch bringt in seinem Körperbau die Vereinigung von Milch- und Fleischleistung in schönster Weise zum Ausdruck. 28 Stück 10 Jahre alter Kühe massen nach „Das deutsche Rind“ 134,5 cm im Widerrist bei einem durchschnittlichen Brustumfang von 205,5 cm oder 152,79 % von der Widerristhöhe, während der Brustumfang bei den Ostfriesen 146,44, bei den Jeverländern 141,30, bei den ostpreussischen Holländern 148, bei den Anglern 143,93 Prozent der Widerristhöhe ausmacht. Allgemein gesprochen unterscheidet sich das Wesermarschvieh von den früher besprochenen Milchviehschlägen der Niederung durch bedeutend kräftigere Bemuskelung, breiten und tiefen Körperbau. Im einzelnen ist der Kopf schwerer als beim Milchvieh, namentlich beim Stier breiter in der Stirne, tiefer in den Ganaschen, das Gehörn ist etwas kräftiger, länger, meist nach vorn und oben gerichtet, der Hals stärker, die Brust tief und sehr breit, die Schulter lang und stark bemuskelt, Rücken und Lende breit und massig, besonders hervorragend beschaffen ist die Hinterhand, das Becken lang und breit, nach hinten wenig sich verjüngend, ebenso wie die Hinterbacken gut befleischt. Die Haut des Wesermarschschlages ist etwas dicker und weicher als die der reinen Milchviehschläge. Trotz dieser die Mastfähigkeit bekundenden Körperformen sind die Milchzeichen recht gute zu nennen. Die Kühe tragen

gut geformte, schwere Euter und stark entwickelte, geschlängelte Milchadern.

Die **Farbe** ist schwarzbunt oder weissbunt, angestrebt wird schwarzbunt mit weissen oder halbweissen Beinen, weisser Stern, weisse Flecken auf Schultern und Hüften. Die Hörner sind weiss mit schwarzen Spitzen.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist gerichtet auf die Züchtung eines frühreifen, leichtmästigen und schweren Schlages, ohne Beimengung fremden Blutes. Zugleich ist auf schöne Formen und eine reiche Milchergiebigkeit hinzuarbeiten.

Nutzungsalter. Die Färsen werden der Regel nach mit 2 Jahren zum Stier geführt, also etwas später als in den meisten Milchviehzuchten, ein Verfahren, das natürlich einen günstigen Einfluss auf die Körperentwicklung ausüben muss.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen 550—800, im Mittel 650 kg, neugeborene Kälber 35—45, im Mittel 42½ kg. Mit 2 Jahren wiegen die weiblichen Tiere schon durchschnittlich 487 kg, haben also bereits 75 % des endgiltigen Gewichtes erreicht, so dass dem Schlag eine ungewöhnlich grosse Schnellwüchsigkeit zugesprochen werden muss.

Milchergiebigkeit. Über die Milchergiebigkeit geben die folgenden Aufzeichnungen Aufschluss:

| | | durchschnittlicher Milchertrag pro Stück und Jahr: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Zahl der Kühe | Milch kg | Fett % | Fett kg | Gew. der Kühe |
| Molkereigenossenschaften in Rodenkirchen u. Stedingen | 108 | 3567 | 3,06 | 109,5 | 650 |
| Herde des Herrn Paradies in Barthenfleth . . . . | 7 | 3955 | 3,34 | 132,09 | — |

Die Mastfähigkeit ist ebenfalls eine ausgezeichnete, wie sich aus folgenden Zahlen ergiebt:

In den Jahren 1880—90 wurden die Gewichtszunahmen von 30 dreijährigen Wesermarsch-Ochsen auf der Fettweide ermittelt, die Weidemast dauerte 165 Tage und die Zunahme betrug 1,106 kg pro Tag und 500 kg Anfangsgewicht. 10 zweijährige Ochsen lieferten bei einer Mastdauer von 162 Tagen 1,226 kg Zuwachs pro Tag und 500 kg des Anfangsgewichtes, und 12 Kühe endlich in 174 Tagen 1,229 kg, so dass also bei Weidemast durchschnittlich ein Zuwachs von 1,187 kg pro Tag und 500 kg des Anfangsgewichts zu erwarten steht, das ist ohne Zweifel ein nach jeder Richtung hin befriedigendes Ergebnis.

Der Verkauf von Zuchtvieh ist ein recht bedeutender und die Stiere werden namentlich in solchen Zuchten des schwarzbunten Niederungsviehes verwendet, in welchen es die Fleischproduktion zu verbessern gilt.

Das **Zuchtgebiet** umfasst die Oldenburger Weser- und Moormarschen in den Ämtern Butjadingen, Brake, Elsfleth, Varel und Delmenhorst, erstreckt sich also über die ganze linke Weserseite auf oldenburgischem Gebiet oder über die Landschaften Stedingen und Butjadingen. Die besten Marschdistrikte sind in dem letzteren Gebiete zu finden. Dort giebt es ausgezeichnete Weiden auf Marsch und Moor und das ganze Zuchtgebiet fällt in die regenreiche Nordseeküstenzone mit 700—850 mm Regenfall.

Die **Haltungsweise,** insbesondere die Aufzucht unterscheidet sich von derjenigen der bisher genannten Gebiete durch eine kräftigere Ernährung des Jungviehes, das namentlich in dem der ersten Sommerweide folgenden Winter neben gutem Heu reichliche Hafer- und Kraftfuttergaben erhält.

**Geschichte.** In dem heutigen Zuchtgebiet des Oldenburger Wesermarschviehes wurde von jeher ein schweres und mastfähiges Rind gezüchtet, so dass in den Jahren 1835—1875 ein lebhafter Fettviehexport nach dem Londoner Markt sich entwickelte. Dieser rege Verkehr mit dem benachbarten Inselreiche hatte die ausgiebige Verwendung von Shorthornbullen zur Folge. Die Einmischung von Shorthornblut hörte aber mit dem Moment auf, als England seine Grenzen gegen Fettvieh vom Kontinent abschloss. Es wurde nunmehr wieder grösserer Nachdruck auf die Milchergiebigkeit gelegt, und dass den dortigen Züchtern die Vereinigung der beiden wertvollsten Nutzungseigenschaften des Rindes, die Milch- und Mastleistung, vorzüglich gelang, dafür geben die oben angeführten Zahlen einen treffenden Beleg.

**Zuchtbestrebungen.** In Oldenburg findet eine weitgehende Förderung der Viehzucht durch staatliches Eingreifen statt; die Bullenkörung ist durch Gesetz geregelt und untersteht staatlicher Beaufsichtigung, ebenso wie die Bullenprämiierung. Im Jahre 1880 wurde der Herdbuchverein für die Oldenburger Wesermarsch gegründet. In das Herdbuch sind gegenwärtig rund 8000 Tiere eingetragen, ausserdem bestehen Stammzuchtgenossenschaften in den Gemeinden Brake, Golzwarden und Ovelgönne. Dem Zuchtviehverkauf nach aussen dient die Oldenburger Wesermarsch-Vieh-Absatzgenossenschaft in Esenshamm.

## 2. Das rotbunte und schwarzbunte Milchmastvieh am Niederrhein.

Der niederrheinische Schlag ist ohne Zweifel nahe verwandt mit den direkt benachbarten holländischen Schlägen, er ist aber wohl ebenso alt wie jene. Die der regelmässigen Überschwemmung ausgesetzten Weiden des Niederrheins gehören zu den besten Flussmarschen, die existieren. Ein grosser Teil der am Niederrhein gehaltenen Bestände ist auch heute noch nach Körperform und Leistung dem Holländer vollkommen gleich, das niederrheinische Vieh wurde demzufolge auch unter den Milchviehschlägen aufgeführt (s. dieselben). Allein eine ganze Anzahl von besseren Zuchten, sowohl unter den rotbunten, als unter den gemischten, hat den betreffenden Stämmen durch zielbewusste Paarung neben der hohen Milchergiebigkeit eine entschiedene Fähigkeit zur Fleischbildung angezüchtet, was schon aus den Formverhältnissen deutlich hervorgeht. Die besten Stämme der niederrheinischen Rasse bilden also heute eine Kulturrasse, bei deren Züchtung die Vereinigung von hoher Milch- und Fleischleistung in vorzüglicher Weise gelungen ist.

**Körperbeschaffenheit.** Das niederrheinische Vieh macht in seiner Gesamterscheinung einen robusteren Eindruck, als die Schläge der Nordseemarschen, was in dem tiefen und breiten Körper, den verhältnismässig kurzen Beinen und der etwas stärkeren Haut begründet ist. Im einzelnen ist hervorzuheben: ein ziemlich breiter, in den Ganaschen tiefer Kopf, ein mittellanges Horn mit der für die Holländer Rasse charakteristischen Form, ein breites Maul mit grossen Nüstern, ein kräftiger, ziemlich kurzer Hals, eine sehr tiefe und breite Brust, ein breiter Rücken und gut geformte Hinterhand, ferner ein vorzügliches Gemelk und gute Milchzeichen. Brust, Schulter, Rücken, Lende, Kruppe und Schenkel sind ausgezeichnet bemuskelt. Ausgewachsene Kühe haben eine durchschnittliche Widerristhöhe von 133,5 cm bei einer Gurtentiefe von 74,5 cm oder 55,8 % der Widerristhöhe und einem Brustumfang von 201 cm oder 150,63 % der Widerristhöhe. Das Verhältnis vom Brustumfang zur Widerristhöhe ist also bei der rotbunten niederrheinischen Rasse noch etwas günstiger als bei der rotbunten holsteinischen Marschrasse (Wilstermarsch etc.).

Die **Farbe** ist rotbunt. Es existieren ganz rotbunte Herden und gemischte Herden, man ist aber bestrebt, die schwarzbunten Tiere mit der Zeit auszumerzen. Rotbunte und schwarzbunte Tiere werden in dasselbe Herdbuch eingetragen. Die rotbunten Tiere sind gelbbunt bis blutrotbunt, nicht selten kommen aber auch dunkelbraune Töne vor. Das Weiss ist meist vorwiegend, auch wenn die dunkleren

Töne stärker vertreten sind, handelt es sich häufig nicht um grössere, zusammenhängende, sondern um zahlreiche, kleine Flecken. Das Flotzmaul ist bald hell, bald dunkel, zuweilen auch gefleckt, die Hörner sind hell mit dunkler Spitze.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist gerichtet auf grösstmögliche Milchergiebigkeit, Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit, tiefe, ausgeglichene Körperformen, feinen Knochenbau, mitteldicke, elastische, lose aufliegende, mit weichen Haaren bedeckte Haut, feste Konstitution.

Nutzungsalter. Die Färsen bringen mit $2^1/_2$ Jahren das erste Kalb.

Das Durchschnittsgewicht von 32 ausgewachsenen Kühen betrug 635,5 kg.

Die Milchergiebigkeit. Folgende Zahlen geben hierüber Aufschluss:

| | Zahl der Kühe | Milch kg | Fett % | Fett kg | Lebendgewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|
| Die Herde von Schmitz-Hübsch . . . . . | 32 | 4733 | 3,51 | 166,13 | 635,5 |
| Milchkonkurrenz 1897. | 5 | 7304,60 | 3,18 | 232,29 | — |
| Zweitbeste Leistung . | 1 | 7848,64 | 2,93 | 230,100 | — |
| Siegerin für Rheinland | 1 | 7789,95 | 3,32 | 258,679 | — |

Der von den oben angeführten 5 Kühen berechnete Durchschnittsertrag ist der höchste der bei der Konkurrenz ermittelten Durchschnittserträge, während die höchste Einzelleistung von der Siegerin für Ostfriesland übertroffen wurde. Dabei ist allerdings daran zu erinnern, dass das Körpergewicht der niederrheinischen Kühe höher ist als das der Ostfriesen. Jedenfalls aber geht aus diesen Zahlen hervor, dass das niederrheinische Vieh sich mit den besten Schlägen der Nordseemarsch bezüglich der Milchergiebigkeit messen kann.

Mastfähigkeit. $2^1/_2$jährige Ochsen, die auf der Weide fettgeweidet werden, erreichen ein Lebendgewicht von 650—700 kg.

Der Verkauf von Zuchtvieh aus dem niederrheinischen Zuchtgebiet ist nicht unbedeutend und hat sich namentlich in der neueren Zeit zusehends gesteigert.

Das **Zuchtgebiet** umfasst die fruchtbare Rheinniederung von Duisburg bis zur holländischen Grenze, das beste rotbunte Vieh findet sich aber auf der rechten Rheinseite von Wesel abwärts und den Mittelpunkt dieses Gebietes bildet die Zuchtgenossenschaft Rees.

Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge ist hier nicht ganz so gross wie in den Nordseemarschen, aber der vorzügliche

nährstoffreiche Alluvialboden liefert vortreffliche Weide, zumal grosse Flächen dieser letzteren in jedem Winter vom Rhein überschwemmt werden, so dass ihnen der besonders fruchtbare Schlick dieses Flusses sehr zu statten kommt. Die Tiere werden im ganzen Sommer auf der Weide und im Winter bei reichlicher Fütterung im Stalle gehalten.

Bezüglich der **Zuchtbestrebungen** ist anzuführen, dass der I. Zuchtverband der Rheinprovinz die Kreise Rees, Kleve, Mörs, Geldern und Duisburg umfasst, jeder dieser Kreise bildet für sich eine Genossenschaft. Es ist ein Herdbuch eingerichtet, das gegenwärtig etwa 2000 Zuchttiere enthält. Bei Gelegenheit der Bullenkörungen werden die besten Tiere prämiiert, ausserdem veranstaltet der Verband alljährlich Ausstellungen, bei welchen ebenfalls eine Prämienverteilung stattfindet.

### 3. Das rotbunte Milchmastvieh der Wilstermarsch. (Vgl. Frbdr. Nro. 9.)

**Körperbeschaffenheit.** Das rotbunte Vieh der Wilstermarsch ist mit der älteste und ein nach Form und Leistung ausgezeichneter Repräsentant der rotbunten holsteinischen Marschrasse, welche sich über die hannöverischen und holsteinischen Marschen zu beiden Seiten der Elbmündung verbreitet. Diese Rasse ist hervorragend durch ihren harmonischen Körperbau im allgemeinen. Im besonderen ist der Kopf leicht und fein geschnitten, das Gehörn kräftiger und länger als bei den reinen Milchviehschlägen, schräg nach vorn gerichtet, weiss mit braunroten Spitzen. Der Brustkasten ist tief, gut gewölbt, die Rückenlinie vom Nacken bis zum Schwanzansatz fast vollkommen horizontal, die Lende eben, breit, kräftig, ebenso die Kreuzpartie. Das Wilstermarschvieh und das rotbunte holsteinische Vieh überhaupt verdankt seine Fettwüchsigkeit zu einem nicht geringen Teile dem Einfluss des Shorthorns. Demzufolge finden sich noch in manchen Stämmen die übermässig verlängerten Hüftschaufeln und Speckpolster auf den letzteren, sowie auf den Sitzbeinhöckern, welche an die alte, jetzt auch in England verlassene Form des Shorthorns erinnern, und mit welchen die Muskellagen der einzelnen Körperpartieen nicht ganz in Einklang stehen. In den besseren Zuchten hat man aber diesen fehlerhaften Einfluss des Shorthorns vermieden. Ausgewachsene Kühe der Wilstermarschrasse messen im Widerrist 135,5 cm bei einem Brustumfang von 202 cm oder 149,04% der Widerristhöhe. Der Brustumfang erreicht also denjenigen der Wesermarsch nicht ganz.

Die **Farbe** ist rot und rotbunt, ausgeschlossen sind weisse, schwarze und schwarzbunte Tiere. Die Farbe des Nasenspiegels ist hellbraun oder gelblich.

**Die Leistung.** Das **Zuchtziel** ist gerichtet auf tiefe Körper, feine Haut, feines Horn und gute Milchzeichen. Bei der Prämiierung wird in erster Linie auf Milchergiebigkeit, zweitens auf körperliche Schönheit und drittens auf Gewicht gesehen.

Nutzungsalter. Die Kühe kommen mit 2—2¼ Jahren mit dem ersten Kalb.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen im Durchschnitt 600 kg bei einem Mindestgewicht von 550 und einem Höchstgewicht von 780 kg.

Milchergiebigkeit. Bei der Melkkonkurrenz im Jahr 1897 waren zwei Wilstermarschkühe beteiligt und lieferten folgende Ergebnisse:

| | Milch kg | Fett % | Fett kg |
|---|---|---|---|
| Nr. 1 . . | 6035,25 | 3,73 | 225,143 |
| Nr. 2 . . | 6570,25 | 3,18 | 208,748. |

Die unter Nr. 1 aufgeführte Kuh war Siegerin unter den aus der Provinz Schleswig-Holstein beteiligten Tieren. Im Jahre 1887 hatten 7 Kühe durchschnittlich geliefert 4224 kg Milch. Die Wilstermarsch-Kuhherde des Rittergutsbesitzers Fliessbach-Chottschewke in Pommern lieferte bei einem mittleren Gewicht von 600 kg folgende Erträge:

| | Milch kg | Fett kg |
|---|---|---|
| in den 5 Jahren 1890—95 | 4325 | 178 |
| im besten Jahr . . . . | 4530 | 186 |

Die Mastfähigkeit und Schnellwüchsigkeit ist ebenfalls eine höchst befriedigende; beispielsweise wurde bei 7 2½jährigen Ochsen ein Durchschnittsgewicht von 622 kg pro Kopf festgestellt.

Das **Zuchtgebiet** ist nur 4 Quadratmeilen gross und zwischen Stör und Nordostseekanal auf dem rechten Elbufer gelegen. Es bildet eine Flussmarsch, die zu ⅔ des Areals durch Schöpfmühlen entwässert werden muss, das Klima ist sehr feucht und graswüchsig, der Boden besteht aus reichen Alluvionen. 75% des Areals werden als Dauerweide benutzt, daneben wird noch Klee gebaut, der auf dem fruchtbaren Boden ebenfalls hohe Erträge liefert.

**Haltungsweise.** Es wird vorwiegend Milchwirtschaft und Produktion von Zuchtvieh für den Export betrieben. Die meisten Kälber fallen im September, Oktober und November. Die Kälber kommen dann 3 Monate alt auf die Weide, wo sie ebenso wie alles andere Vieh vom 1. Mai bis 1. November Tag und Nacht verbleiben.

**Geschichte.** Auf die Milchergiebigkeit wurde in der Wilstermarsch von jeher hoher Wert gelegt, weshalb auch die Verwendung von Shorthornblut nur kurze Zeit stattfand, so dass das Wilstermarschvieh auch heute noch als einer der milchreichsten Zweige der rotbunten holsteinischen Rasse bezeichnet werden kann und zugleich als ein Schlag, in welchem Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit eine besonders glückliche Vereinigung gefunden haben.

**Zuchtbestrebungen.** Das Gebiet zerfällt in 12 nach Gemeinden abgegrenzte Schaubezirke. Die alljährlich im Februar und März vorzunehmende Körung ist zwei für jeden Bezirk auf 2 Jahre gewählten Schaumännern übertragen. Die Mitglieder des Vereins verpflichten sich, nur gekörte Stiere zum Belegen ihrer Kühe zu benutzen. Die gekörten Tiere erhalten den Brand W. M. auf das linke Horn.

### 4. Die Land-Shorthornrasse in Schleswig-Holstein.

Unter Landshorthorn versteht man diejenigen Schläge, welche durch fortgesetzte Kreuzung mit reinblütigen Shorthornstieren ein grösseres oder geringeres Mass von Shorthornblut in sich bergen. Im Gebiete des Eiderstedter Shorthorn-Züchtervereins kommen auch reinblütige Shorthornzuchten vor, von einer ausführlichen Beschreibung derselben wird aber an dieser Stelle abgesehen, weil das Shorthorn unter den englischen Schlägen eingehend beschrieben ist.

**Körperbeschaffenheit.** Die Landshorthorns tragen in ihrer Gesamterscheinung deutlich den Typus des schnellwüchsigen Mastviehes an sich. Kurze Beine, leichte Knochen, tiefe, weite Brust, kurzen Rumpf, vortrefflich geschlossene Flanke, langes Becken, breite, fast horizontale und viereckige Kruppe, tief angesetzten, häufig eingeklemmten Schwanz, weitgestellte Beine, eine dicke, aber weiche Haut und endlich lange, weiche Haare, die namentlich beim Stier auf Schulter, Hals und Stirn Neigung zur Kräuselung zeigen. Da alle Grade von Blutmischung zwischen den ursprünglich heimischen Schlägen und dem Shorthorn vorkommen, so treten auch alle Übergangsformen zwischen dem rotbunten holsteinischen und dem roten schleswigischen Vieh einer- und dem Shorthornvieh andererseits auf. Von den rotbunten Schlägen der holsteinischen Marsch unterscheiden sich die Landshorthorns aber dadurch, dass häufiger die stark hervortretenden (gehörnten) Hüftknochen und die Fettpolster auf Hüften und Sitzbein auftreten, sowie dass — allgemein gesprochen — die Milchanlagen geringer sind. Dass indessen auch unter diesen Schlägen gute Milchkühe vorkommen, soll nicht bestritten werden. Die Hörner

sind mittellang, nach vorn und innen oder oben gebogen. Der Ausdruck Kurzhorn ist zu verstehen mit Bezug auf die Hornlänge zahlreicher anderer englischer Schläge, denn verglichen mit den Schlägen der deutschen Niederung ist das Gehörn der Shorthornrasse keineswegs als besonders kurz zu bezeichnen.

Die Dimensionen stimmen mit denjenigen der übrigen Milchmastschläge in vielen Punkten überein. Ausgewachsene Kühe haben eine Widerristhöhe von 133,5 cm, bei einem Brustumfang von 204,5 cm oder 153,18% von der Widerristhöhe und eine Gurtentiefe von 55,80%.

Die Shorthorn-**Farben**, rot, mit weissen Abzeichen, rotbunt, rotschimmel und weiss sind heute allgemein verbreitet, doch herrschen die roten Tiere bei weitem vor. Die Hörner sind für die Regel wachsgelb, gelblich oder bräunlich ist auch das Pigment der Haut an den wenig behaarten Körperstellen und am Euter.

**Die Leistung.** Das **Zuchtziel** des Eiderstedter Shorthorn-Züchtervereins lautet: Mit Gesundheit, schöner Form, Schwere und Mastfähigkeit soll genügende Milchergiebigkeit verbunden sein. Die Norderdithmarscher Züchter verlangen: hohe Milchergiebigkeit, verbunden mit schöner Körperform und grosser Mastfähigkeit. Es sollen hier nur solche Tiere gekört werden, welche entweder als Milchvieh oder als Mastvieh oder durch Vereinigung beider Eigenschaften bei entsprechender Körperform ausgezeichnet sind.

Nutzungsalter. Die Bullen werden schon im Alter von 1 Jahr zur Zucht verwendet, während man die Kühe erst im Alter von 2 Jahren zulässt, so dass sie mit Ende des dritten Jahres zum ersten Mal kalben; dieses Verfahren trägt natürlich zur Entwicklung schwerer Körper wesentlich bei.

Das Körpergewicht ausgewachsener Stiere beträgt bis zu 1250 kg, das der Kühe 550—800, das neugeborener Kälber 35—40 kg.

Die Milchergiebigkeit. Zwei Molkereien im Gebiete der Eiderstedter Marsch haben folgende Ergebnisse ermittelt, bei welchen die in den ersten 4 Wochen nach der Geburt von den Kälbern konsumierte Milch nicht mitgerechnet ist:

| | Zahl der Kühe | Durchschn. Gew. der Kühe | Milch kg | Fett % | Fett kg |
|---|---|---|---|---|---|
| Molkerei St. Peters . | 18 | 825 | 2873 | 3,71 | 106,59 |
| „ Sand . . . | 28 | 825 | 3361 | 3,39 | 113,94 |

Die Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit steht an erster Stelle. $2^1/_2$ Jahre alte Färsen wiegen schon 450—500 kg, die Mastfähigkeit insbesondere wird durch folgende Zahlen illustriert:

| Herkunft | Alter Jahre | Stückzahl | Zahl d. erforderlichen Masttage | Zunahme pro Tag absolut | Zunahme pro Tag pr. 500 kg L.G. |
|---|---|---|---|---|---|
| Ochsen Nordfriesland . . | 3 | 3 | 164 | 1,707 | 2,345 |
| „ Eiderstedt | 3 | 8 | 158 | 1,28 | 1,345 |
| „ „ | 2—3 | 6 | — | 1,06 | — |
| Rinder „ | 2—2½ | 4 | 147 | 1,03 | 1,625 |

Der Viehhandel. Magervieh geht hauptsächlich in die holsteinischen Marschen, Zuchttiere nach Dänemark, Mastvieh in das rheinische Industriegebiet.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die ganze Westküste von Schleswig-Holstein von der Norderdithmarsch und der Halbinsel Eiderstedt bis hinauf an die dänische Grenze, also namentlich auch über die Küste von Nordfriesland, ferner über den ganzen Mittelrücken von der dänischen Grenze bis herunter in das Zuchtgebiet der Breitenburger im Kreis Steinburg und des schwarzbunten holsteinischen Milchviehes bei Neumünster und endlich über Teile der Ostküste bis herunter in das Gebiet des Angler und des einfarbigen schleswigischen Milchviehes. In diesem grossen Verbreitungsgebiet sind die Verhältnisse keineswegs gleichartig. Die westliche Hälfte hat eine Regenhöhe von annähernd 800 mm, während diese im Mittelrücken und an der Ostküste 500—700 mm beträgt. Noch verschiedenartiger sind die Bodenverhältnisse. Die Norderdithmarschen, die Halbinsel Eiderstedt und die Küste der nördlich davon gelegenen Kreise Husum und Tondern besitzen vortreffliche, tiefgelegene Marschböden oder äusserst fruchtbare und graswüchsige, mit Schlick bedeckte Moorböden, auf denen ständige Weide betrieben wird, während auf dem Mittelrücken mit seinen stark sandigen Böden und in den Geestböden der Ostküste die Viehhaltung auf Koppelwirtschaft und feldmässigem Futterbau begründet ist.

Die **Haltungsweise** ist dementsprechend auch nicht in allen Teilen des grossen Gebietes übereinstimmend, da aber der Mastbetrieb den Hauptzweck der Viehhaltung bildet, so ist die Fütterung allgemein etwas reichlicher als in den Gebieten der Milchviehzuchten, vor allem wird den Kälbern viel länger Vollmilch gereicht (4—12 Wochen, Bullenkälbern bis zu 6 Monaten) und im ganzen ersten Lebensjahre wird eine reichlichere Ernährung eingehalten.

**Geschichte.** Noch im vierten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts war das Vieh in Eiderstedt vorwiegend schwarzbunt, im Jahr 1843 begann der Export von Fettvieh von Tönning in Eiderstedt nach England; die Gelegenheit, auf dem Rückweg Shorthornzuchtstiere

mitzubringen, war dadurch gegeben, und so vollzog sich in Zeit von 5 Jahren die Umwandlung des schwarzbunten Schlages in einen stark mit Shorthorn durchmischten Mastviehschlag, der schon durchgehends die Farben des Shorthorn angenommen hatte. Von hier aus verbreitete sich das Shorthorn allmählich über die übrigen Gebiete, und da auch nach dem Aufhören des Fettvieh-Exportes nach England noch fortwährend die Einfuhr von Vollblutshorthorn stattfand, so hat die Umwandlung immer weiter um sich gegriffen, so dass in Eiderstedt heute zahlreiche Vollblutshorthornherden existieren und auch in den übrigen Teilen des Haltungsgebietes eine fortwährende Verstärkung des Shorthorn-Anteiles Platz greift. In den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts bestand an der Westküste von Schleswig-Holstein, im Norden von Nordfriesland, die damals allgemein berühmte Ballumrasse, gut gebaute, milchreiche, schwere, meist rote, zuweilen auch rotbunte Tiere, welche an der Entstehung der roten dänischen Rasse einen wesentlichen Anteil genommen haben (vergleiche Dänemark).

**Zuchtbestrebungen.** Eine Anzahl von Züchtern des Gebietes ist der Gesellschaft deutscher Shorthornzüchter beigetreten.

### 5. Andere Zuchtgebiete, in welchen zugleich für Milch- und Fleischnutzung geeignete Schläge gezüchtet werden.

a) **Das Zuchtgebiet der Hannover'schen Unterwesermarschen.** Wie aus dem aufgestellten Zuchtziel zu ersehen, sind die Züchter bestrebt, das Wesermarschvieh ohne Beimischung fremden Blutes als einen frühreifen, leichtwüchsigen und schweren Schlag zu züchten, mit schönen Formen soll eine reiche Milchergiebigkeit verbunden sein. Die Farbe ist schwarzbunt und weissbunt. Es besteht ein Verein der Stammviehzüchter für die Hannover'schen Unterwesermarschen, welcher sich in 14 Unterabteilungen gliedert. Das Zuchtgebiet umfasst die Kreise Blumenthal, Geestemünde und Lehe, also das ganze rechte Weserufer von der Grenze des Bremer Gebietes bis zur Wesermündung und mit Einschluss des Kreises Lehe, das Zuchtgebiet liegt also demjenigen des Oldenburger Wesermarschviehes gerade gegenüber, erstreckt sich aber weiter nach Norden, die Landschaft Wursten noch mit umfassend.

b) **Das Zuchtgebiet der Bremischen Wesermarsch.** Das Zuchtziel lautet: Mastfähigkeit, hohes Körpergewicht, Frühreife, Wüchsigkeit, gute Formen. Die Farbe ist schwarzweiss und zwar wird mehr weiss als schwarz angestrebt. Der Verein Bremischer Wesermarsch-

Stammviehzüchter erstreckt seine Thätigkeit über das ganze 4 Quadratmeilen grosse Bremer Staatsgebiet. Nur in unmittelbarer Nähe der Weser findet sich schwerer Lehmboden, im grössten Teil des Gebietes herrschen die leichteren sandigen Lehmböden vor.

c) **Das Zuchtgebiet der niederelbischen Lande Kedingen und Hadeln** hat als Zuchtziel ausgezeichnete Mastfähigkeit ohne gänzliche Vernachlässigung der Milchergiebigkeit aufgestellt. Die Stämme sind stark mit Shorthorn durchkreuzt, was schon an dem Auftreten sämtlicher Shorthornfarben erkenntlich ist. Am häufigsten kommt die rotbunte und die Rotschimmelfarbe vor. Das Zuchtgebiet umfasst die hannöversche Küste der Elbmündung von Stade bis nach Cuxhaven. Der Boden ist Seemarsch, in Kedingen auf schwerem Thonboden, in Hadeln auf milden Mittelböden. Der grösste Teil des ganzen Gebietes liegt in ständiger Weide.

d) **Das Zuchtgebiet des alten Landes im Kreise York.** Das Zuchtziel lautet: Züchtung eines schweren und mastfähigen Viehschlages von roter und rotbunter Farbe, der auch in Milchergiebigkeit Befriedigendes leistet, zur Blutauffrischung werden Stiere aus der Wilstermarsch verwendet. Das Zuchtgebiet schliesst sich direkt an das Kedinger an und erstreckt sich von dem südlich davon gelegenen Teil des linken Elbufers bis gegen Harburg hin.

e) **Das Zuchtgebiet der holstein'schen Elbmarsch.** Der gleichnamige Viehzuchtverein hat als Zuchtziel aufgestellt: Hohe Milchergiebigkeit, möglichst verbunden mit schöner Körperform und entsprechender Mastfähigkeit. Die Körung erfolgt nach Punkten, die für Milchergiebigkeit erzielten Punkte zählen dreifach, die für Körperschönheit doppelt, die für Mastfähigkeit einfach. Die Farbe ist rot und rotbunt, schimmelige und weisse Farben schliessen von der Zucht aus. Das Gebiet des mit einer vorzüglichen Organisation versehenen Zuchtvereins erstreckt sich über das rechte, holsteinische Elbufer vom Wedel bis zur Stör, das durch tiefgründige Humus- und Thonböden mit vortrefflichen Fettweiden ausgezeichnet ist.

f) **Das Zuchtgebiet des Süderdithmarscher Rindviehzuchtvereins.** Das Zuchtziel ist hervorragende Milchergiebigkeit, verbunden mit grösstmöglicher Mastfähigkeit. Die Farbe ist rot und rotbunt, das Pigment der Schleimhäute wird hell verlangt. Schimmel, Schecken, weisse, schwarze und schwarzbunte Tiere werden nicht gekört. Aus den Bestimmungen über die Farbe geht schon hervor, dass die Züchter der Süderdithmarschen, die im Gebiet des Landshorthorns, (das in den Norderdithmarschen beginnt) geübte starke Einkreuzung mit Shorthornblut zu vermeiden bestrebt sind, dass sie vielmehr ähnlich

wie die Züchter der holsteinischen Elb- und der Wilstermarsch eine gleichmässige Entwicklung von Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit anstreben. Die Grenze zwischen der Wilstermarsch und der Süderdithmarsch bildet der Nordostseekanal und das Zuchtgebiet erstreckt sich über die Marschen des Süderdithmarscher-Kreises bis zu der Grenze des Kreises Norderdithmarschen; die Geest des Süderdithmarscher-Kreises ist ausgeschlossen.

g) **Das Breitenburger Zuchtgebiet.** Ziel: Die Erzeugung von kräftigem Milchvieh mit guten Körperformen, welches auch gleichzeitig zur Mast brauchbar ist. Die Farbe ist rotbunt bis fahlbunt, dunkle Töne sind vorherrschend und sollen namentlich auch an den Extremitäten vorhanden sein. Einzelne Stämme des Breitenburger Viehes, zumal die auf Geestböden gezüchteten, neigen nach ihren Anlagen zum reinen Milchvieh. Das Gebiet der Vereinigung Breitenburger Viehzüchter erstreckt sich über den Kreis Steinburg östlich der Stör und die an diesen sich anschliessende westliche Hälfte des Kreises Segeberg. Eigentliche Marschen finden sich nur in der Störniederung und diese bildet auch das vornehmste Zuchtgebiet der Breitenburger Rasse. Diese letztere hat aber eine Verbreitung, welche das Gebiet des oben genannten Vereines bei weitem überragt, sie findet sich namentlich noch in den Kreisen Kiel, Plön, Rendsburg, Stormarn, im oldenburgischen Fürstentum Lübeck, ferner in dem ganzen nördlichen Teil von Mecklenburg, in dem Kreise Schönberg (Mecklenburg-Strelitz) und weiterhin in den Mecklenburg-Schwerinschen Kreisen Grevensmühlen, Schwerin, Doberan, Güstrow, Malchin und von hier aus weiter in den benachbarten Pommerschen Kreisen bis nach Anklam. In Mecklenburg ist es namentlich der im Jahre 1885 gegründete Rindviehzuchtverein Wismar, welcher zur Förderung der Zucht des reinrassigen Breitenburger Viehes beigetragen hat.

h) **Das Zuchtgebiet der rotbunten Holsteiner in Ostpreussen.** Das Zuchtziel der Herdbuchgesellschaft für in Ostpreussen gezogenes rotbuntes Vieh der Breitenburger- und Wilstermarschrasse in Insterburg besteht in möglichst gleichmässiger Vereinigung von Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit, thatsächlich überwiegt die letztere.

i) **Das Zuchtgebiet der Shorthornrasse in Lothringen.** Das Shorthornvieh in Lothringen wird vorwiegend auf Mastfähigkeit gezüchtet, es finden sich alle Shorthornfarben, also rot, rotbunt und rotschimmel, bisweilen auch weiss, nicht selten haben die Tiere auch schwarze Tigerstreifen, die auf die frühere Einführung der französischen Normänner-Rasse zurückzuführen sind. Das Zuchtgebiet erstreckt sich

über den westlichen Teil des Regierungsbezirks Lothringen, speziell über die Kreise Diedenhofen, Metz, Château Salins, im letzteren Kreise ist eine Herdbuchgesellschaft errichtet worden.

---

## IV. Die Gebirgsschläge in der Schweiz und die an sie sich anschliessenden deutschen Schläge.

Wie in den schweren Schlägen der deutschen und holländischen See- und Fluss-Marschen der höchste Adel nach Form und Leistung im Bereich der Niederungsschläge verkörpert ist und wie das dort gezüchtete Material immer wieder zur Besserung und Veredlung der durch Natur und wirtschaftliche Verhältnisse weniger begünstigten Teile des Flachlandes in Anspruch genommen wird, so bilden die Matten des Hochgebirges und die mit fruchtbaren Dauerweiden gesegneten süd- und mitteldeutschen Gebirgszüge die Heimat der zur jeweilig höchsten Formvollendung und Leistung entwickelten Repräsentanten der Gruppe des Höhenviehes und die übrigen Teile des Berglandes, in welchen Klima und Boden die Viehzucht weniger begünstigen, oder wo die Viehzucht neben dem Ackerbau ihren Platz zu behaupten hat, sind ebenso wie dort darauf angewiesen, stets frisches Blut von jenen alten Pflegestätten einzuführen, um an den rascheren Fortschritten, welche in jenen bevorzugten Gebieten gemacht werden, teilnehmen zu können. Diejenigen Schläge des Höhenlandes, welche den Vorzug der nahen Verwandtschaft mit hochentwickelten Gebirgsschlägen nicht besitzen und deren Züchtern die Aufgabe gestellt ist, unter viel weniger günstigen Verhältnissen aus eigener Kraft mit dem raschen Fortschreiten jener gleichen Schritt zu halten, haben daher einen recht schwierigen Standpunkt und die Zukunft wird lehren, ob es möglich sein wird, auf diesem Wege überhaupt den schnell sich steigernden Ansprüchen der Zeit und der Verhältnisse gerecht zu werden.

Die Beziehungen zwischen den beiden Hauptrassen der Schweiz, dem Braunvieh und dem Simmenthalervieh einerseits und den entsprechenden deutschen Zuchtgebieten andererseits sind so nahe und der Verkehr mit Zuchtvieh ist nach beiden Richtungen hin ein so reger, dass die Übersicht nur erschwert würde, wenn man eine künstliche Trennung dieser Zuchtgebiete eintreten lassen wollte; es empfiehlt sich daher, dieselben im Zusammenhang zu besprechen. Ähnliche Beziehungen bestehen allerdings auch zwischen einzelnen

Zuchtgebieten der österreichischen oder Tyroler Alpen und den entsprechenden deutschen Gegenden (Pinzgauer, Murnau-Werdenfelser), aber einmal stehen diese österreichischen Schläge hinter jenen der Schweiz in der Entwicklung wesentlich zurück und dann ist die Bedeutung der in Deutschland gezüchteten Zweige derselben eine viel geringere. Aus diesen Gründen sind die bezeichneten Schläge in dem besonderen Abschnitt für Österreich-Ungarn besprochen worden.

Bezüglich der Leistung bestehen im Gebiet der Höhenrasse keine so durchgreifenden Unterschiede, wie bei den Niederungsrassen. Vermöge ihres kräftigen Knochenbaues, ihrer guten Muskel-Entwicklung und ihrer grossen Widerstandsfähigkeit haben alle Höhenrassen eine entschiedene Anlage zur Zugleistung. Wenn deshalb in dieser Beziehung überhaupt Unterschiede bestehen, so sind diese wesentlich durch den grösseren oder geringeren thatsächlichen Gebrauch zur Zugleistung hervorgerufen. Wo man besonderen Wert auf Zugleistung legt, steht auch meist von den übrigen Nutzungseigenschaften die Mastfähigkeit im Vordergrund, während ein thatsächlicher Nichtgebrauch der Zugfähigkeit eine bessere Entwicklung der Milchergiebigkeit zur Folge zu haben pflegt. Im nachfolgenden sollen zunächst die Rassen der Schweiz mit ihren verschiedenen Zweigen auf deutschem Gebiet besprochen werden. Die übrigen zahlreichen Höhenschläge Süd- und Mitteldeutschlands werden dann nach dem Vorgange Lydtins am zweckmässigsten nach der Farbe und eventuell der Körperschwere zusammengefasst.

## A. Das Höhenfleckvieh in der Schweiz und in Deutschland.

### 1. Das Simmenthaler- oder grosse Fleckvieh der Schweiz (vergl. Frbdr. Nro. 12).

**Körperbeschaffenheit:** Das grosse Fleckvieh der Schweiz kann als die bestgeformte, in Zug und Mast leistungsfähigste, schnellwüchsigste und am meisten durch Zuchtwahl veredelte Gebirgsrasse angesprochen werden. Die Gesamt-Erscheinung ist äusserst gefällig, der Knochenbau kräftig, aber nicht mehr grob, wie bei den unveredelten Gebirgsschlägen; das kommt vor allem in dem fein geschnittenen, gutgeformten Kopf und den trockenen, festen, aber mässig dicken Schienen zum Ausdruck; die Bemusklung ist eine ausserordentlich reichliche, trotzdem bleiben auch bei vollmästigen Tieren die Körperformen viel mehr ausgeprägt, als beispielsweise beim Shorthorn, die Muskeln sind fest, trocken, die starken Muskel-

partien heben sich von der Umgebung ab. Dem entspricht auch die Beschaffenheit der Haut, sie ist bei männlichen Tieren derb und auf Stirne, Ganaschen, Hals, bisweilen auch noch auf Teilen der Vorderhand in zahlreiche Falten gelegt, bei der Kuh mitteldick, weich und lose. Überaus stark ist die Wamme insbesondere beim Bullen entwickelt. Das Haar ist lang, dicht und kräftig, stärker als beim Niederungsvieh, bei der Kuh fast am ganzen Körper glatt anliegend. Die Schopfbildung ist als mässig zu bezeichnen. Der Stier ist an Stirne, Hals, Vorderbrust und Schulter reichlicher behaart und die verlängerten Haare sind meistens gerollt. Das Gehörn ist für eine Höhenrasse zart und mittellang, hauptsächlich nach aussen und leicht nach vorn und oben gerichtet. — Der Kopf ist proportioniert, ziemlich breit in den Ganaschen, der Hals sehr gut bemuskelt, beim Stiere findet sich häufig ein übermässig stark entwickeltes, hässliches, störendes Nackenpolster; der Brustkasten ist breit, tief und lang, auf ihm ist eine vortrefflich gestaltete, stark bemuskelte Schulter aufgelagert, Rücken und Lende sind breit und stark, das ziemlich lange Mittelstück annähernd zylindrisch, die Hinterhand, zumal bei der Kuh fast würfelförmig, die Glieder weit gestellt, gut bemuskelt, trocken und fest. Die Milchzeichen sind der Regel nach mittelmässig. Die ansprechende Figur ist hauptsächlich dadurch hervorgebracht, dass Vorderhand und Hinterhand fast gleichmässig tief und breit sind und dass Schulter und Becken dieselbe Länge zeigen. 60 ausgewachsene Kühe, deren Masse bei der Ausstellung in Neuenburg 1887 festgestellt wurden, massen durchschnittlich 142 cm im Widerrist, bei einer Brusttiefe von 53,7 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist gelb bis rotbunt oder genauer: es finden sich auf gelblichweissem Grunde scharf abgegrenzte, aber unregelmässige, mehr oder weniger zahl- und umfangreiche, hellere oder dunklere gelbrote Flecken; die Pigmente sind hell, die Hörner und Klauen wachsgelb.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist auf schwere Körper, Schnellwüchsigkeit, möglichst gleichmässige Entwicklung der Arbeitstüchtigkeit, Mastfähigkeit und Milchergiebigkeit gerichtet.

Nutzungsalter. Die Rinder werden erst mit 2 1/2—3 Jahren zugelassen, sie haben alsdann ein Gewicht von 500—650 kg. Die Stiere werden mit 1 1/2 Jahren zur Zucht verwendet und wiegen alsdann 550—700 kg.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 35—50 kg, ausgewachsene Kühe 550—870, im Mittel 650 kg, Stiere 650—940 und bis zu 1200 kg.

Die Milchergiebigkeit ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Milchergiebigkeit des Simmenthaler Viehs.

| Ort der Feststellung | Zeit der Beobachtung | Zahl der beobachteten Tiere | Ertrag pro Jahr | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Milch kg | Fett % | Fett kg |
| Strickhof bei Zürich | 1870—1894 | 10 | 3131 | 3,72 | „ |
| „ „ „ | 1894 | 7 | 4186 | 3,67 | „ |
| „ „ „ | 1895 | 7 | 3363 | 3,70 | „ |
| „ „ „ | 1896 | 8 | 3362 | 3,43 | „ |
| Mittel . . . . . | | | 3470 | 3,63 | 125,99 |

Bei aussergewöhnlich leistungsfähigen Kühen sind Milcherträge von 5000—6000 kg ermittelt worden. Lydtin giebt im „deutschen Rind“ von 21 Kühen des oberbadischen Fleckviehschlages einen Ertrag von 3899 kg Milch an bei einem durchschnittlichen Lebendgewicht der geprüften Kühe von 607 kg.

Über die Mastfähigkeit und die Zugleistung liegen aus der Schweiz keine zuverlässigen Angaben vor.

Der Zuchtvieh-Verkauf ist ein ungewöhnlich starker, in den Jahren 1890/94 wurden aus der Schweiz durchschnittlich pro Jahr für über 14 Millionen Franken Vieh exportiert, wobei allerdings das Nutzvieh mit einbegriffen ist.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die ganze westliche Hälfte des Schweizer Bundesgebietes, die Grenze nach dem Zuchtgebiete des Schweizer Braunviehes bildet eine Linie, welche von Konstanz über Zürich, Sursee, Brienz nach dem Monte Rosa verläuft. Eine Ausnahme hievon macht nur der Kanton Freiburg, in welchem noch zum Teil das schwarzbunte Freiburger Fleckvieh gezogen wird, und das Zuchtgebiet des Eringer Viehes. Ausschliesslich Fleckvieh wird gezüchtet in den Kantonen Solothurn, Basel, Schaffhausen und in der französischen Schweiz mit Ausnahme des Kantons Wallis. In den Kantonen Waadt und Genf findet sich allerdings ein mit fremdländischen Rassen vielfach durchkreuzter Viehschlag, der nach der Qualität weit zurücksteht hinter den Beständen des eigentlichen Zuchtgebietes des schweren Fleckviehes. Vorwiegend Fleckvieh wird gezüchtet in den Kantonen Bern, Aargau und Wallis. Im Mittelpunkt der Zucht steht der Kanton Bern, der sich von den Berner Alpen am Oberlauf der Rhône bis hinauf zur elsässischen und fran-

zösischen Grenze erstreckt. Reichlich $^1/_3$ des ganzen Fleckviehbestandes der Schweiz entfällt auf den Kanton Bern. In der südwestlichen Ecke dieses Kantons, im Simmen- und Saanenthal, liegt das Zentrum der Zucht des grossen Höhenfleckviehes. In diesen Alpgebieten beträgt die Regenhöhe weit über 1000 mm, die Niederschlagsmenge ist also beträchtlich höher, als in den besten Nordseemarschen. Die Gruppe der Saanen- und Simmenthaler Alpen zählt nach Anderegg (Illustriertes Lehrbuch für die gesamte schweizerische Alpwirtschaft) 285 einzelne Alpen von fast ausnahmslos vorzüglicher Beschaffenheit, am berühmtesten sind diejenigen des Diemtiger Thales, die sogen. Seeberger Alpen; die höchsten Alpenhütten liegen in diesem Gebiet in Höhen von 1952—2312 m. Der Boden dieser Alpengruppe besteht zum grossen Teil aus den fruchtbaren kalkreichen Verwitterungsprodukten der Gesteine des Jura und Muschelkalkes, in den Thälern findet sich fruchtbares Schwemmland.

**Haltungsweise.** Die Kälber erhalten 3—4 Monate lang Vollmilch, weiterhin 4—6 Monate lang Magermilch oder Molke mit Haferschrot, daneben hauptsächlich Heu. Die Viehbestände der Alpen werden durch Rauschbrand häufig heimgesucht, weshalb fast allgemein die Sitte verbreitet ist, die Kälber vor dem Bezug der Weide gegen Rauschbrand zu impfen. Im Frühjahre weiden die Tiere zunächst auf den Thalwiesen und Voralpen, welch letztere der Regel nach bis zu einer Höhe von 1200 m sich erheben. Alsdann werden die Alpen in den mittleren Lagen von 1200—1800 m bezogen und schliesslich die Hochalpen, welche sich bis zur Schneegrenze erstrecken. Beim Abzug von der Alp werden wieder zuerst die Mittelalpen, sodann die Voralpen und Thalweiden bezogen. Auf letzteren ist inzwischen der für den Winter nötige Heuvorrat geworben worden. Die Winterfütterung besteht fast ausschliesslich aus Heu. Die Alpen sind in den meisten Fällen Gemeinde-Eigentum und sie werden von den Gemeindemitgliedern je nach dem Umfang der Weiderechte des einzelnen „bestossen“. Unter einem „Stoss“ versteht man diejenige Fläche der Alp, auf welcher sich eine Kuh während der Weidezeit nähren kann. Die ganze Alp ist in sogenannte Staffeln und die letzteren wieder sind in Hutbezirke eingeteilt, was zu einer wirtschaftlichen Ausnützung der Weideflächen erforderlich ist.

**Geschichte.** Noch in den ersten Dezennien des 19. Jahrhunderts verstand man unter der Schweizer Rasse fast ausschliesslich braunes oder schwarzbuntes Vieh. Im heutigen Zuchtgebiet des Simmenthaler Viehes waren zu jener Zeit die Farben noch nicht scharf geschieden,

neben Rotschecken kamen auch Schwarzschecken vor, aber die weissen Abzeichen waren auf die Beine und den Kopf beschränkt. Die neue erfolgreiche Epoche des Berner Fleckviehes datiert hauptsächlich von der Pariser Ausstellung im Jahre 1855, durch welche insbesondere die Aufmerksamkeit deutscher und österreichischer Züchter auf diese Rasse gelenkt wurde.

**Zuchtbestrebungen.** Die schweizerische Viehzucht wird durch die eidgenössische und die kantonalen Regierungen wirksam unterstützt. Die staatliche Thätigkeit ist insbesondere auf die Vermehrung und möglichst lange Erhaltung guten Zuchtmaterials, auf die Ermöglichung der Paarung zwischen den besten männlichen und den besten weiblichen Tieren gerichtet. Die solchen Paarungen entstammenden Tiere erhalten den staatlich beglaubigten Abstammungsnachweis. Neuerdings ist der Verband Berner Fleckvieh züchtender Genossenschaften gegründet worden, dessen Thätigkeit vorwiegend auf die Beschaffung guten Zuchtmaterials, Einrichtung von Jungviehalpen, Anregung zur Bildung von Versicherungsverbänden sich bezieht. Dem Verbande sind bis zum Jahre 1898 122 Genossenschaften beigetreten. Ausserdem ist in jüngster Zeit ein Verband für Simmenthaler Alpenfleckviehzucht in Zweisimmen gegründet worden.

## 2. Sonstige Viehschläge der Westschweiz.

a) **Der schwere Schwarzfleckviehschlag im Kanton Freiburg.** Das Zuchtziel der Freiburger Schwarzschecken (auch Greyerzer Vieh genannt) ist wie dasjenige der Simmenthaler auf schwere Körper, gute Formen und hohe Milchergiebigkeit gerichtet. Die Farbe ist weiss mit schwarzen Flecken, das Flozmaul schwarz, die Hörner sind gelblichweiss mit schwarzen Spitzen. Im Kanton Freiburg werden neben den reichlich vertretenen Gelbschecken vom Simmenthaler Typus auch noch Schwarzschecken prämiiert, deshalb haben sich schwarzscheckige Stämme, welche ursprünglich über das ganze Gebiet des Fleckviehes angetroffen wurden, hier erhalten. Die Schwarzschecken sind hauptsächlich verbreitet im südlichen Teil des Kantons Freiburg, in den Bezirken Greyerz, Veveyse, Glâne und Saane. Das Zuchtgebiet ist also den besten Distrikten der Simmenthaler Zucht direkt benachbart, das schwarzbunte Vieh ist deshalb nur als ein anders gefärbter Zweig derselben Rasse aufzufassen, während aber dem rotbunten Zweig die Verbreitung über ganz Europa beschieden war, ist der schwarzbunte in Vergessenheit geraten, und weil seine Zucht weniger einträglich war, als die des rotbunten, wurden auch weniger Arbeit und Kosten für seine Verbesserung aufgewendet. Bezüglich der

Körperschwere — 850—950 kg bei 1,4 m Widerristhöhe und 2,25 m Brustumfang — und Milchergiebigkeit können die Freiburger Schwarzschecken noch heute mit dem Simmenthaler Vieh konkurrieren, nicht aber bezüglich der Schnellwüchsigkeit und Vollendung der Formen.

b) **Das Lötschen-Vieh.** Das Zuchtziel ist vorwiegend auf Milchergiebigkeit gerichtet. Die Viehzucht im Kanton Wallis steht nicht auf derselben Höhe, wie die der übrigen westlichen Kantone. Die gelegentlich der Schauen vorgenommenen Messungen ergaben eine durchschnittliche Widerristhöhe von 1,34 m bei einem Brustumfang von 1,94 m. Die Farbe ist rot (hoch- bis dunkelrot) mit weissen Flecken, das Flozmaul fleischfarben, Klauen und Hörner gelb. Das Zuchtgebiet liegt in dem gesamten Flusslauf der Lonza, dem „Lötschenthal", die als rechter Nebenfluss der Rhône in dem grossen Aletsch-Gletscher der Jungfrau-Gruppe ihren Ursprung hat.

c) **Das Vieh vom Val d'Illiez** ist ebenso wie das Lötschen-Vieh ein zurückgebliebener Zweig des Fleckviehes und dem Lötschen-Vieh nach Farbe, Grösse und Leistung sehr ähnlich. Das Zuchtgebiet liegt in dem schmalen Streifen links der Rhône, zwischen Walliser Grenze und Rhônefluss bis zum Genfer See hin.

d) Der dritte und ursprünglichste dieser Walliser Schläge ist das **Eringer Vieh** (Race alpestre d'Hérens). Das Zuchtziel ist hohe Milchergiebigkeit, gute Mastfähigkeit und Verwendbarkeit für die überaus steilen Weiden. Nach den Schweizer Schauberichten haben die Tiere folgende Körpermasse:

| Kopflänge | Kopfbreite | Widerristhöhe | Rumpflänge | Brustumfang | Brustbreite |
|---|---|---|---|---|---|
| cm | cm | cm | cm | cm | cm |
| 47 | 26 | 117 | 208 | 187 | 53 |

Das Lebendgewicht beträgt 250—300 kg. Die Farbe ist nach F. Anderegg einfarbig kastanienbraun, bald heller, bald dunkler, mit rötlichem, von einem braungelben Ring umgebenen Flozmaul, rötlichem Rückenstrich, schwarzen Hörnern und schwarzen Klauen. Diese Farbe spricht eine recht deutliche Sprache, das Eringer Vieh ist nichts als eine Vermischung von Fleckvieh und Braunvieh und die Kurzkopftheorie Wilckens' ist wie so manche andere Behauptung in der Abstammungslehre unseres Hausrindes in das Reich der Fabel zu verweisen. Der Hauptnutzen des Eringer Viehes besteht darin, dass es die überaus steilen Weiden der Walliser Berge auszunützen vermag, die Mastfähigkeit wird ebenfalls gerühmt, die Milchergiebigkeit ist nach Müller im Rost ungenügend, dagegen werden die Ochsen des Eringer Schlages wie Maulthiere zum Lasttragen auf den Gebirgspfaden verwendet. Im Jahre 1893 brachten

die Walliser Züchter ihren Standpunkt folgendermassen zum Ausdruck: „Bei der topographischen und ökonomischen Lage von Wallis und mit Rücksicht auf die Eigenschaften des Eringer Viehes, hält die Mehrheit der Züchter desselben es nicht für angezeigt, die Rasse durch eine andere zu ersetzen.“ Das Zuchtgebiet erstreckt sich über die Walliser Bezirke Sitten, Siders, Val d'Hérens, Conthey und Entremont, d. h. also über die Berge von Wallis rechts der Rhône von Leuk bis Martigny und über einen Teil von Wallis links der Rhône; vereinzelt findet man aber das Eringer Vieh fast in allen Bezirken des Kantons Wallis.

### 3. Die Schläge des grossen Fleckviehes in Deutschland.

Wenn man die Geschichte der süd- und mitteldeutschen Höhenschläge studiert, so begegnet man recht häufig der Nachricht, dass schon frühzeitig der Versuch gemacht wurde, durch die Einfuhr von Berner Stieren eine Verbesserung der einheimischen Stämme herbeizuführen. Aber die neuere gewaltige Bewegung, welche dem Berner Fleckvieh die ganz ungewöhnliche Verbreitung in Deutschland und anderen europäischen Staaten verschafft hat, geht nur wenige Jahrzehnte zurück. Sie beginnt, wie schon bemerkt, mit der Pariser Weltausstellung im Jahr 1855. Lydtin macht darauf aufmerksam, dass schon 1835 die Akademie Hohenheim in Württemberg den ersten Stamm Simmenthaler einführte und 1838 und 44 durch weitere Zukäufe ergänzte, er hält es für wahrscheinlich, dass der in Hohenheim gezüchtete Stamm zur Einführung der Simmenthaler Rasse in das hohenzollern'sche Domänengut Bauhof bei Krauchenwies den Anlass gab, von hier aus verbreitete sie sich schnell in die benachbarten Gebiete Badens. In Baden war es dann namentlich der Posthalter Roder, welcher seine Landsleute auf die schönen Erfolge der Krauchenwieser Zucht hinwies. Von 1845 ab wurden Simmenthaler Bullen in den Bezirk Messkirch eingeführt und 1864 hatte sich schon die letzte Gemeinde des Bezirkes der neuen Zuchtrichtung angeschlossen. Von da ab datiert dann auch die weitere Verbreitung in den übrigen deutschen Zuchtgebieten. Wesentlich unterstützt wurde die Bewegung seit 1886 dadurch, dass die Erfolge der Fleckviehzüchter auf den Schauen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft den Züchtern von ganz Deutschland alljährlich vor Augen geführt wurden. Die Umwandlung der süd- und mitteldeutschen Schläge erfolgte in der Weise, dass man fortwährend Simmenthaler Originalbullen einführte und so den Blutanteil der ursprünglich heimischen Rassen mehr und mehr verdrängte. Die verschiedenen Fleckviehzuchten Mittel- und Süd-

deutschlands unterscheiden sich daher von einander hauptsächlich durch den Grad, welchen die Bluteinmischung schon erreicht hat und durch das Mass von Sorgfalt und Geschick, mit welchem das von der Schweiz überkommene Material verwertet wurde. Dass auch die natürlichen Verhältnisse einen grossen Einfluss ausüben müssen, resp. dass die von Natur besser situierten Gegenden leichtere Arbeit haben, als die weniger begünstigten, liegt auf der Hand.

Es sollen nun die deutschen Fleckviehzuchtgebiete der Reihe nach von Westen nach Osten einer kurzen Besprechung unterzogen werden.

a) **Grosses Höhenfleckvieh in Elsass-Lothringen.** Das Zuchtziel geht in den Gebieten des Ober- und Unterelsass auf combinierte Leistung, hier wiegen die kleinbäuerlichen Betriebe vor, während in Lothringen mit seinem weniger geteilten Besitz die Milch- und Mastwirtschaft an erster Stelle steht. Die Durchschnittsqualität des elsässischen Fleckviehs steht hinter derjenigen der rechtsrheinischen Zuchtgebiete noch beträchtlich zurück. Es hat ein grobes Knochengerüste, was auf die frühzeitige Einführung von Freiburger und Berner Bullen zurückzuführen ist, und eine Figur, die in mancher Beziehung sehr zu wünschen übrig lässt. Die Farbe ist gelbbunt bis dunkelrotbunt. Bessere Zuchtgebiete befinden sich im Kreis Weissenburg, wo eine Anzahl von lokalen Zuchtgenossenschaften gegründet wurde, auch im Kreise Hagenau hat die Fleckviehzucht neuerdings an Bedeutung zugenommen. Ferner ist die Fleckviehzucht noch von Belang im Kreise Strassburg-Land, während sie in den übrigen Kreisen des Niederelsasses zum Teil infolge der Konkurrenz des Vogesen-Viehes zurückgeblieben ist. Im Oberelsass sind es insbesondere die beiden südlichsten Kreise Thann und Altkirch, wo unter dem Namen Sundgauer Schlag gutes Fleckvieh zu finden ist. Die Lothringische Viehzucht ist noch weniger einheitlich, als die elsässische, einigen Umfang hat die Fleckviehzucht in den Kreisen Bolchen, Forbach, Saarburg und Saargemünd, also im Nordosten angenommen.

b) **Das Gebiet des Zuchtverbandes für Fleckvieh in der bayerischen Pfalz.** Das Zuchtziel ist die Züchtung des schlagreinen grossen Schweizer Fleckviehes. Das Zuchtgebiet zerfällt in zwei natürliche Hälften, die eine ist die östliche Pfalz, also die Rheinebene zwischen Hardtgebirge und Rhein, hier wird seit 1871 alljährlich Fleckvieh aus der Schweiz eingeführt und es hat sich in den Gegenden, in welchen überhaupt Vieh aufgezogen wird, rasch verbreitet. In der zweiten Hälfte, der Westpfalz, d. i. der südwestlich von Kaiserslautern

300—400 m höher gelegene Landesteil, wird nach Lydtin schon seit 150 Jahren grosses Fleckvieh gezüchtet, der Bestand gehört zu $^{8}/_{10}$—$^{9}/_{10}$ dem Fleckviehtypus an, die besten Stämme finden sich im Bezirksamt Bergzabern uud den benachbarten Distrikten.

c) **Das Zuchtgebiet des Herdbuchvereins für die Provinz Oberhessen.** Zuchtziel: Reinzucht des Simmenthaler Rindes. Das erste Herdbuch ist 1898 erschienen und umfasst 1066 eingetragene Tiere aus den Kreisen Alsfeld, Lauterbach und Giessen. Die Zucht erstreckt sich also hauptsächlich über den nördlichen Teil der Provinz Oberhessen. Aber auch in dem südlichen Teil von Oberhessen, in der sogen. Wetterau und in der rechtsrheinischen Rheinebene der Provinz Starkenburg, sowie in dem linksrheinischen Hügelland von Rheinhessen findet man gute Zuchten des grossen Fleckviehes. (Vereine mit ähnlicher Organisation sollen demnächst auch in den Provinzen Starkenburg und Rheinhessen eingerichtet werden.)

d) **Das Zuchtgebiet des Verbandes der Oberbadischen Zuchtgenossenschaften.** Das Zuchtziel lautet: Die Züchtung des grossen Oberbadischen Fleckviehes (hellbunter grosser Höhenschlag, ohne schwarzes Pigment, Simmenthaler Rasse) als eines kräftigen Rindes, das bedeutende Arbeitsleistung mit grosser Milchergiebigkeit verbindet und bei der Mästung ein feines, mit Fett durchwachsenes Fleisch liefert. Von allen deutschen Zweigen des grossen Schweizer Fleckviehes ist dies der edelste. Die Tiere kommen nach Körpergewicht, Körpermass und Leistung dem Originalsimmenthaler-Vieh annähernd gleich. Ausgewachsene Kühe haben eine Widerristhöhe von 140,5 cm, bei einem Brustumfang von 209 cm oder 148,76 % der Widerristhöhe und eine Hüftenbreite von 58 cm oder 51,25 % der Widerristhöhe. Ausgewachsene Kühe wiegen 750—800 kg.

Nach den Aufzeichnungen der Milchgenossenschaft Freiburg i. B. lieferten 21 Kühe im Jahresdurchschnitt 3899 kg Milch mit 4,0 % Fett bei einem durchschnittlichen Lebendgewicht von 607 kg. 6 Ochsen zeigten während einer 98—126 Tage dauernden Mastperiode eine durchschnittliche tägliche Zunahme von 0,98 kg pro Kopf.

Da fast der ganze Bestand, nämlich 68,5 % der erwachsenen weiblichen Tiere und 81,6 % der Ochsen und Bullen thatsächlich zum Zug verwendet werden, so ist auch die Zugleistung eine hervorragende. 38 Ochsenpaare des Oberbadischen Höhenfleckviehes brauchten bei den Prüfungen auf Gängigkeit und Lenksamkeit, welche bei Gelegenheit der Schauen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft angestellt wurden, durchschnittlich 10,85 Minuten, um 1 km mit der Normallast zu durchlaufen.

Das Verbandsgebiet umfasst die Amtsbezirke Messkirch, Pfullendorf, Stockach, Radolfzell, Überlingen, Engen, Donaueschingen-Baar, Villingen, Bonndorf und Waldshut-Jestetten, d. i. der südöstliche Teil des Grossherzogtums Baden mit den östlichen Ausläufern des Schwarzwaldes. Weder die natürlichen noch die wirtschaftlichen Verhältnisse sind der Viehzucht besonders günstig. Die Höhenlagen sind zum Teil recht beträchtlich, sie variieren zwischen 420 und 800 m, die Jahrestemperatur beträgt im Mittel 6—8° C und Nachtfröste kommen vor von Ende August bis Anfang Mai. Die Niederschläge sind sehr reichlich, sie betragen im grössten Teil des Zuchtgebietes 700—1000 mm. An der Bodenbildung sind beteiligt Buntsandstein und Muschelkalk, welche beide nur wenig fruchtbare Böden liefern, dann Keuper, Lias, brauner und weisser Jura und Molasse, die aus diesen letzteren Gesteinsarten gebildeten Böden sind durch hohe Fruchtbarkeit und Graswüchsigkeit ausgezeichnet. Ganz allgemein herrschen die bäuerlichen Besitzungen vor und der Boden ist in Parzellen geteilt. Die für die Aufzucht des Jungviehes absolut notwendige Bewegung wird durch die Einrichtung von Laufgärten, teils von Seiten einzelner, teils von Seiten der Gemeinden, neuerdings namentlich durch Anlage von Jungviehweiden ermöglicht. Wenn also die vorhandenen natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse im Allgemeinen die Entwicklung der Tierzucht nicht in allen Punkten begünstigen, so ist es um so mehr anzuerkennen, dass in der kurzen Frist von wenigen Jahrzehnten der dort heimische Alb- oder Landschlag, der bezüglich seiner Entwicklung und Leistung auf derselben niederen Stufe wie viele mitteldeutschen Gebirgsschläge gestanden hat, zu einer allgemein anerkannten, hervorragend brauchbaren Zuchtrasse umgewandelt wurde. Dass den Züchtern diese Anerkennung thatsächlich zu Teil geworden ist, geht aus dem umfangreichen Zuchtviehverkauf hervor, der seit den 1880er Jahren aus den oberbadischen Zuchtgebieten stattgefunden hat.

e) **Das grosse Höhenfleckvieh in den übrigen Gebieten Badens.** Auch in den übrigen Teilen des Grossherzogtums Baden hat die Zucht des schweren Höhenfleckviehes in der letzten Zeit rasche und erfolgreiche Fortschritte gemacht. In der Rheinebene wird gutes Fleckvieh gezüchtet in der südlichen Ecke, in den Amtsbezirken Lörrach und Schopfheim, weiterhin in dem nördlichen Teil des Kreises Freiburg und des Offenburger Kreises. In dem nördlichen Hügelland des Grossherzogtums ist es namentlich die Gegend um Mosbach, welche gutes Fleckvieh züchtet. Die hier gehaltenen Bestände haben aber die oberbadischen Zuchten bezüglich der Qualität noch nicht erreicht.

f) **Das Zuchtgebiet des Verbandes württembergischer Fleckviehzuchtgenossenschaften in Rottweil.** Zuchtziel ist: Verbesserung und Veredlung des vorhandenen Viehschlages ausschliesslich mit Simmenthaler Blut. Die Kühe messen 137 cm im Widerrist, bei einem Brustumfang von 197 cm oder 143,78 % der Widerristhöhe. Der Verein umfasst die Oberämter Rottweil, Spaichingen, Sulz, Tuttlingen und Oberndorf, d. i. die zwischen Hohenzollern und Baden eingeschlossene südwestliche Ecke des Königreichs mit Ausnahme des Oberamtes Balingen. Der südöstliche Teil dieses Gebietes ist vom Juragebirge und dem sich daran anschliessenden Heuberg durchzogen, während im Westen die Ausläufer des Schwarzwaldes hereinragen. Im Bereiche dieses Zuchtgebietes war früher der sogen. Albschlag heimisch, ein 250—350 kg schwerer, 103—109 cm im Widerrist messender Viehschlag von roter oder gelbroter Farbe mit weissen Abzeichen am Kopfe, hellem Pigment der Schleimhäute und hellen Hörnern. Durch fortwährende Verwendung reinblütiger Simmenthaler Stiere ist der heutige Fleckviehschlag entstanden.

g) **Das Zuchtgebiet des Verbandes oberschwäbischer Zuchtgenossenschaften für Fleckvieh.** Das Zuchtziel stimmt mit demjenigen des vorhergehenden Gebietes vollkommen überein. Der Oberschwäbische Verband umfasst die Oberämter Blaubeuren, Riedlingen, Ehingen und Saulgau mit dem Gebiet der Zuchtgenossenschaft Mengen. Das Gebiet erstreckt sich über den südlichen Rand des schwäbischen Jura und weiter nach Süden über das Tiefland der Donau. Auch hier ist das Fleckvieh entstanden durch die fortwährende Kreuzung des alten württembergischen Albschlages mit Simmenthaler Bullen.

h) **Grosses Höhenfleckvieh im übrigen Württemberg.** Das Königreich Württemberg wird in 4 Kreise eingeteilt, eine etwa durch Stuttgart gehende westöstliche Linie teilt das Land in eine südliche Hälfte — Schwarzwald- und Donaukreis — und eine nördliche, — Neckar- und Jagstkreis —, verlängert man die Ostgrenze von Hohenzollern nach Norden, so bleibt als östliche Hälfte der Donau- und Jagstkreis, als westliche der Schwarzwald- und Neckarkreis. Im Schwarzwaldkreis wird fast ausnahmslos Fleckvieh gezüchtet, auch in den Gegenden, die nicht zu dem oben genannten Verband gehören. Im Donaukreis hat die Zucht des grossen Fleckviehes eine hohe Entwicklungsstufe erreicht und zwar hat sie sich ausser in dem oben genannten Zuchtgebiet des oberschwäbischen Verbandes hauptsächlich in der nordöstlichen Fortsetzung der schwäbischen Alb, speziell an deren Nordabhang von Kirchheim

u. Teck bis nach Heidenheim hin verbreitet. Im Jagstkreis war ursprünglich der Teckschlag heimisch, der als ein verbesserter Zweig des Albschlages aufzufassen ist, die Verbesserung wurde herbeigeführt durch Einfuhr Berner, also Simmenthaler Bullen, die schon zu Anfang des 18. Jahrhunderts erfolgte, die ausgewachsenen Kühe erreichten ein Gewicht von 300—400 kg bei 110 cm Stockmass. Im Jagstkreis befindet sich zwar noch das Zuchtgebiet des später zu besprechenden schwäbisch-Limpurger Schlages, aber auch hier ist die Fleckviehzucht weitaus überwiegend und zwar hat sie sich entwickelt auf der Basis des alten schwäbisch Hall'schen Schlages, der früher in der ganzen Hohenloher Ebene (nördlichste Spitze des Königreichs) im badischen Bauland und im bayerischen Mittelfranken bis gegen Nürnberg hin verbreitet war. Es war dies der edelste der süddeutschen Schläge, mit einem Kuhgewicht von 400—500 kg und einer Widerristhöhe von 120—126 cm, von kastanienbrauner Farbe mit weissem Kopf oder grosser weisser Blässe, als Mast- und Zugvieh weit berühmt, aber in der Milchergiebigkeit wenig befriedigend. Im fruchtbaren Neckarkreis endlich, d. i. der Nordwesten des Königreichs, gehören über 90% des ganzen Bestandes dem Fleckvieh an, das sich hier aus dem ursprünglichen Neckarschlag entwickelt hat; die besten Zuchten finden sich in den Oberämtern Heilbronn, Vaihingen a. E. und Leonberg. Ausgewachsene Kühe des Neckarschlages, der auch in den benachbarten badischen Landesteilen verbreitet war, massen 126—132 cm bei einem Gewicht von 400—500 kg. Die Farbe war einfarbig gelb bis rot, mit häufig auftretenden weissen Abzeichen an Stirne, Brust und Bauch. Zu diesem Gebiet gehört auch die früher erwähnte Hohenheimer Herde.

i) **Das grosse Höhenfleckvieh in den Hohenzollern'schen Landen.** Zuchtziel: Reinzucht der Simmenthaler Rasse. Das Hohenzollern'sche Gebiet grenzt westlich an das oberbadische und das des Rottweiler, östlich an dasjenige des oberschwäbischen Zuchtverbandes, die natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse stimmen mit denjenigen der benachbarten Distrikte gänzlich überein, auch hier hat das Albvieh die Grundlage der heutigen Zucht gebildet. Von Züchtervereinigungen sind zu nennen: der Verband Hohenzollern'scher Rindviehzüchter im Bezirk Sigmaringen-Wald-Hohenfels, ferner die Zuchtgenossenschaften Haigerloch, Hechingen und Ostrach.

k) **Das Gebiet des Zuchtverbandes für oberbayrisches Alpenfleckvieh in Miesbach.** Zuchtziel: Reinzucht und Veredlung des oberbayrischen Alpenfleckviehes. Das Miesbacher Vieh ist einer der schwersten und wohlgeformtesten Schläge des grossen Höhenfleckviehes. Es ist her-

vorragend durch breite, tiefe und langgestreckte Körper. Die Farbe ist im allgemeinen die des Simmenthaler Viehes, besonders häufig trifft man Tiere mit weissen Köpfen und Spiegelaugen (rot oder gelb umränderte Augen). Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 142 cm (Maximum 149,5) bei einem Brustumfang von 212,5 cm oder 149,64 % der Widerristhöhe. Auch das Gewicht ist diesen Massen entsprechend ein ungewöhnlich grosses, neugeborene Kälber wiegen 45—55 kg, ausgewachsene Kühe 550—800 kg. In der Kaltenbrunner Herde lieferten im Jahre 1895 66 Miesbacher Kühe durchschnittlich 2591 kg Milch. Die Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit ist eine sehr befriedigende und die schweren Miesbacher Ochsen sind als Zugvieh gesucht. Ausser Nutzvieh wird auch viel Zuchtvieh exportiert. Das Zuchtgebiet umfasst die Bezirksämter Miesbach und Tölz, sowie Teile des Bezirksamtes Rosenheim des bayrischen Regierungsbezirkes Oberbayern, das Gebirgsland ist begrenzt im Westen durch den Oberlauf der Isar, den Kochel- und Walchensee und die Loisach, im Osten durch den Inn. Die Höhenlage beträgt durchschnittlich 600 m und steigt bis zu 1000 m, dementsprechend beziffert sich die Regenhöhe auf 850—1000 mm und mehr. Der südliche Teil des Zuchtgebietes fällt in den Bereich von Jura und Trias, der nördliche gehört den quartären und tertiären Gebilden der Donau-Tiefebene an. In vielen Teilen des Gebietes findet sich ein kalkhaltiger, fruchtbarer Boden, das Weideland herrscht bei weitem vor. Die Kälber bleiben 4 Wochen bei der Mutter und werden auch später reichlich ernährt. Ein Teil des Viehbestandes bringt den Sommer auf den Hochalpen zu, ein anderer wird zu der Besetzung der in der Nähe der Dorfschaften gelegenen Weiden zu Hause gehalten. Der ursprüngliche Viehschlag war dem benachbarten Pinzgauer verwandt und rückenscheckig. Die Einfuhr von Simmenthaler Stieren begann schon 1837, das Herdbuch, welches gleichzeitig mit dem Verband um 1891 begründet wurde, umfasste 1897 schon 4700 eingetragene Tiere.

l) **Das Gebiet der oberfränkischen Herdbuchgesellschaft Bayreuth.** Zuchtziel: Regelmässiger Gang und vorzügliche Leistung im schweren Zug, ein befriedigender Milchertrag von mindestens 2000 kg jährlich. Dementsprechend wird angestrebt: breiter, kurzer Kopf, breiter Stock, ebener, breiter Rücken, Lende und Kreuz, ebener Schwanzansatz, tonnenförmige, tiefe Brust, sehr volle Nachhand, regelmässige Stellung der Extremitäten. Die Farbe ist gelbbless mit weissem Kopf, Brust, Bauch und Unterbeinen, die Schleimhäute tragen helles Pigment. Ausgewachsene Kühe messen 138 cm im Stock bei einem Brustumfang von 202 cm oder 146,36 % der Widerristhöhe.

Das Zuchtgebiet umfasst den grössten Teil des bayrischen Regierungsbezirkes Oberfranken zwischen Regnitz (Linie Bamberg-Erlangen) und Saale (Linie Hof-Schneeberg). Im Westen des Zuchtgebietes, in den Bezirksämtern Bamberg, Forchheim, Höchstadt wird Fleckvieh gemischt mit dem gelben Franken- und Scheinfeldervieh, und im Osten, in den Bezirksämtern Wunsiedel und Rehau gemischt mit bayrischem Rotvieh gezüchtet. Im Zuchtgebiet herrscht der kleinbäuerliche Betrieb mit Stallhaltung vor. Früher wurde ein rückenscheckiger Viehschlag gehalten, 1854 begann die Einfuhr Simmenthaler Bullen, 1889 wurde die Herdbuchgesellschaft gegründet, die ihre Thätigkeit zugleich über die im Zuchtgebiet gehaltenen Bestände des bayrischen Rotviehes, sowie des Franken- und Scheinfelder-Viehes ausdehnt.

m) **Das Gebiet des Zuchtverbandes für schwäbisches Fleckvieh im Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg.** Als Ziel ist die Züchtung des reinblütigen Simmenthaler Rindes aufgestellt. Das Gebiet umfasst den nördlich der Donau und im Donauthal gelegenen Teil des Regierungsbezirkes und reicht bis zur Grenze des Zuchtgebietes des Allgäuer Viehes, hauptsächlich gehören dazu die Amtsbezirke Nördlingen, Dillingen, Neu-Ulm und Donauwörth. Die Grundlage bildete hier das rote Landvieh des Ries, d. i. die Gegend im Norden von Nördlingen, das Donau-Vieh und der aus den benachbarten württembergischen Landesteilen stammende Alb- und Teckschlag. Seit 1866 wurden zahlreiche Simmenthaler Stiere eingeführt, 1892 wurde der Zuchtverband gegründet.

n) **Das grosse Höhenfleckvieh in der Oberpfalz, in Nieder- und Oberbayern.** Das Zuchtziel ist ebenfalls die Verbesserung des einheimischen Landviehes durch Einführung reinblütiger Simmenthaler. Das Zuchtgebiet umfasst das ganze Gebiet zwischen Naab und der westlichen Grenze der Oberpfalz bis nach Amberg herunter und ferner die nordöstlich von Regensburg gelegenen Bezirksämter Neunburg v. W. und Cham.

Auch in ganz Niederbayern werden Simmenthaler Bullen zur Verbesserung des einheimischen Viehschlages eingeführt und dasselbe gilt für den nördlich und östlich von München gelegenen Teil von Oberbayern.

o) **Das grosse Höhenfleckvieh in Mittelfranken oder das Ansbach-Triesdorfer Vieh.** Das Zuchtziel ist auf die Produktion guter Zugochsen bei befriedigender Milchergiebigkeit gerichtet. Nach Lydtin (Das deutsche Rind) ist der Schlag in seinem Äusseren und seiner Leistung keineswegs ausgeglichen. Als charakteristische Merkmale der Körperform mögen angeführt werden: ein langer, am Stirnkamm schmaler,

nach der Nasenwurzel breiter werdender Schädel mit tief angesetzten Ohren, daneben ein verhältnismässig langer Rumpf mit Neigung zur Bugleere und Schnürgurte. Sehr eigentümlich ist die Farbe. Es kommen Schecken, Tiger und Mohren vor. Bei allen 3 Färbungen treten gelbe bis falbe und rote Töne auf. Die Schecken haben regelmässig weissen Kopf mit dunklen Ohren und Augenringen. Die Tiger tragen auf weissem Grund kleine, rundliche, dunkle Flecken, wobei der Kopf meist dunkel gefärbt ist und unterbrochene Blässe trägt. Die Mohren sind weiss mit farbigem Kopf ohne Abzeichen. Die scheckige Farbe ist als schlagecht nicht allgemein anerkannt. Die Kuh misst 134,5 cm im Stock bei einem Brustumfang von 196 cm oder 145,70% der Widerristhöhe. Die Kühe wiegen 500—675 kg. Über die Leistung liegen zuverlässige Daten nicht vor. Das Zuchtgebiet umfasst beinahe den ganzen Regierungsbezirk Mittelfranken, nur der Steiger Wald im Nordwesten dieses Bezirkes und das Gebiet des Fränkischen Jura im Südosten (Weissenburg) sind davon ausgenommen. Das Klima ist rauh, der Boden namentlich in den Flussniederungen sehr fruchtbar. — Die Geschichte bietet manches Interessante. Schon 1740 wurden holländische und ostfriesische Kühe und Stiere eingeführt. Damals war in dem Zuchtgebiet das gewöhnliche bayrische Blässenvieh, im Typus der heutigen Kehlheimer, verbreitet. Da die Zugfähigkeit dieses alten Landschlages durch Kreuzung mit dem Niederungsvieh zurückgegangen war, wurde schon 1857 Schweizer Fleckvieh eingeführt und teils mit dem Landvieh, teils mit dem reinen Niederungsvieh gekreuzt. Fleckviehbullen erzeugten mit Niederungskühen brauchbares Material, nicht aber Niederungsbullen mit Kühen der Höhenrassen. 1889 wurde ein Stamm Breitenburger Vieh eingeführt, das aber nach seinen züchterischen Resultaten absolut nicht befriedigte. In Triesdorf werden unter Aufsicht der Kreisregierung gezüchtet eine reinblütige Tigerstammherde und eine grössere reinblütige Simmenthaler Herde. In der Umgebung von Ansbach besteht seit 1897 eine Zuchtgenossenschaft für die Reinzucht des Ansbach-Triesdorfer Viehes.

p) **Die Zucht des Höhenfleckviehes in den thüringischen Staaten.** Das Zuchtziel geht auch hier auf Erzeugung gängiger Ochsen und milchreicher Zugkühe. Die Fleckviehzucht ist besonders fortgeschritten in dem Neustadter Kreise des Grossherzogtums Sachsen-Weimar-Eisenach; hier besteht eine gut geleitete Zuchtgenossenschaft zu Triptis. Weiterhin im Altenburger Kreise des Herzogtums Sachsen-Altenburg mit der Zuchtgenossenschaft zu Romschütz. Hier werden auf bäuerlichen Gütern allgemein Simmenthaler, auf grösseren Be-

sitzungen schwarzbunte Oldenburger gehalten. Auch in Sachsen-Meiningen besteht schon die Hälfte des ganzen Bestandes aus Fleckvieh. In den Herzogtümern Koburg-Gotha hat die Fleckviehzucht namentlich in Gotha festen Fuss gefasst. Es besteht ein Verband der Simmenthaler Zuchtgenossenschaften im Herzogtum Gotha, dem vier Genossenschaften angeschlossen sind. In der Unterherrschaft (Gehren) des Fürstentums Schwarzburg-Sondershausen bestehen drei Zuchtgenossenschaften für grosses Höhenfleckvieh und auch im Oberland des Fürstentums Reuss jüngere Linie hat die Fleckviehzucht gute Fortschritte gemacht.

q) **Das Zuchtgebiet des Verbandes erzgebirgischer Fleckviehzüchter in Chemnitz** (Königreich Sachsen). Ziel ist die Produktion gängiger Ochsen und milchreicher Zugkühe. Das Gebiet erstreckt sich über die an das sächsische Vogtland nordöstlich sich anschliessenden, vom Erzgebirge durchzogenen Amtshauptmannschaften Schwarzenberg, Annaberg und Marienberg.

r) **Grosses Höhenfleckvieh in der preussischen Provinz Hessen-Nassau.** Das Zuchtziel ist dasselbe wie oben. Fleckvieh wird namentlich in zwei Distrikten des Regierungsbezirkes Kassel gezüchtet, nämlich einmal in den Kreisen Marburg, Kirchhain, d. i. der zwischen der Provinz Westfalen und der grossherzoglichen Provinz Oberhessen (Giessen) gelegene Landstrich, und in zweiter Linie in den Kreisen Hanau, Gelnhausen, Schlüchtern und Gersfeld, welche zwischen der grossherzoglichen Provinz Oberhessen und Bayern gelegen sind.

s) **Grosses Fleckvieh in der Rheinprovinz.** Hier bestehen zwei Fleckviehzuchtgenossenschaften, je eine in den Kreisen Mayen und Wittlich.

t) **Grosses Höhenfleckvieh in der Provinz Sachsen.** Als Ziel wurde die Reinzucht des Simmenthaler Viehes durch Einfuhr von Original-Mutter- und Vatertieren aufgestellt. Die Zucht hat sich hauptsächlich in dem gebirgigen Teil des Südens der Provinz ausgebreitet; im ganzen sind etwa 130 reinrassige Bullen aufgestellt. Den Mittelpunkt der Zucht bildet die Stammzuchtgenossenschaft Steigra im Kreise Querfurt, ferner der Verband der Stammzuchtgenossenschaften für den Kreis Eckartsberga und die Verbandsgenossenschaft zur Hebung der Rindviehzucht in Cölleda. Das Zuchtgebiet gruppiert sich also hauptsächlich um den Gebirgszug der Finne.

u) **Grosses Höhenfleckvieh in der Provinz Posen.** Ziel: Herauszüchtung des vorhandenen Höhenfleckviehes zu einem reinblütigen,

in Farbe, Körperformen und Leistungen befestigten Schlage. Seit 1897 besteht ein Herdbuch, welchem hauptsächlich einige grössere Besitzer mit reinblütigen Simmenthaler Herden beigetreten sind.

Auch sonst ist auf einzelnen grösseren Gütern des norddeutschen Tieflandes Simmenthaler Zuchtvieh eingeführt worden.

## B. Das einfarbige braune Vieh in der Schweiz und in Deutschland.

### 1. Das grosse Braunvieh in der Schweiz. (Vergl. Frbdr. Nro. 3.)

**Körperbeschaffenheit.** Das Braunvieh der Schweiz trägt den ausgesprochenen Typus edlen Milchviehes. Die guten Bestände sind von grosser Ausgeglichenheit und ausgezeichnet in den Formen. Die langjährige sorgfältige, stets auf dasselbe Ziel gerichtete Zucht dieser Rasse kommt in ihrem Äusseren deutlich zum Ausdruck. Der Kopf ist nicht besonders leicht, am Horngrund verhältnismässig schmal, in der Gegend der stark hervorgewölbten Augenhöhlen dagegen ziemlich breit. Auch die Wangenhöcker treten stark hervor und die Oberlippe ist ausgiebig entwickelt, so dass der Kopf, von vorne gesehen, zwar keinen plumpen Eindruck macht, aber auch nicht als besonders fein geschnitten bezeichnet werden kann. Die Ohren sind lang, breit und stark behaart. Der gutartige Ausdruck des grossen, schwarzen und schwarzbewimperten Auges berührt sehr sympathisch. Der Hals der Kuh ist gut bemuskelt, aber nicht schwer, beim Stier fehlt nicht die starke, höckerartige Verdickung des Halses. Die Rückenlinie ist einschliesslich des Schwanzansatzes meist fast vollkommen horizontal. Das Mittelstück ist im Verhältnis zur Beckenlänge und Schulterbreite zumeist recht lang, die Stellung der festen, trockenen, kurzen, aber nicht plumpen Glieder musterhaft. Die Bemuskelung ist gut, unter Einhaltung der für gutes Milchvieh wünschenswerten Grenze, desgleichen zeigt die Haut eine hinreichende Zartheit und Geschmeidigkeit, ohne dass der durch die Haltung im Gebirge bedingte Grad überschritten wäre. Dasselbe gilt für die Behaarung und die Hörner, die letzteren erscheinen etwas platt gedrückt und sind nach vorn und oben gebogen. Ausgewachsene Kühe haben eine durchschnittliche Widerristhöhe von 135 cm bei einem Brustumfang von 205 cm oder 151,85 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist schwer zu definieren und ebenso schwer in farbigen Abbildungen wiederzugeben. Alle Farbentöne von silbergrau und hellbraun (aber ohne jede Spur von rötlicher Beimischung) bis dunkel-

und schwarzbraun können als rasseecht gelten, insofern das Flozmaul bleifarben, Klauen, Hornspitzen und Schwanzquaste schwarz sind und die etwa unter dem Bauch befindlichen weissen Flecken nicht über den Flankengriff heraufkommen. Bei vorherrschenden dunklen Farbentönen sind Augenringe, innere Ohrmuschel, Mittelhauptgegend, innere Flächen der Extremitäten, Vorderbrust und Mittelfleisch immer heller gefärbt. Der weisse Ring ums Flozmaul und bei dunkelgefärbten Tieren der helle Rückenstreifen (Aalstrich) dürfen nie fehlen. Helle Klauen oder Hornspitzen, rötliches Flozmaul, weisse Haare in der Schwanzquaste oder ins Rötliche spielende Haardecke gelten als sichere Zeichen unreiner Abstammung. Das Eigentümliche an der Färbung sind die allmählichen Übergänge von den helleren zu den dunklen Schattierungen und die ausserordentlich zarte Nuancierung zwischen schwarz, braun und grau.

**Leistung.** Die Schweizer Züchter verfolgen als **Zuchtziel**: Hohe Milchergiebigkeit nach Quantität und Qualität, dabei schwere Körper unter Erhaltung der für Gebirgsvieh unentbehrlichen kräftigen Konstitution.

Nutzungsalter. Die Kalbinnen werden mit $2^1/_4$—$2^1/_2$ Jahren gedeckt.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen 500—700, im Mittel 550 kg, ausgewachsene Bullen 700—900, im Mittel 800 kg.

Die Milchergiebigkeit lässt sich aus folgenden Zahlen ermessen:

Milcherträge von Kühen der braunen Schweizer-Rasse.

| Ort der Prüfung: | Zeit | Zahl der Tiere | Gewicht der Tiere | Milch kg | Fett % | Fett kg |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Plantahof (Graubünden) . . . | 1892-96 | 50 | — | 2723 | 3,70 | 100,75 |
| Strickhof-Zürich . | 1870-94 | 10 | 596 | 3251 | 3,68 | 119,64 |
| Sentahof . . . | 1881-96 | 50—65 | 590 | 3124 | 3,60 | 112,46 |
| Strickhof-Zürich . | 1895 | 10 | 601 | 3528 | 3,39 | 120,18 |

Bei der Beurteilung dieser Zahlen ist zu berücksichtigen, dass in allen diesen Fällen die Kühe im Sommer auf der Alp gehalten und im Winter in der Hauptsache mit Heu gefüttert wurden. Wo Milch verkauft wird, kann natürlich sehr viel stärker gefüttert werden und dann steigen auch die Erträge. Im übrigen zeigen die mit einer beträchtlichen Zahl von Tieren an verschiedenen Orten gewonnenen Zahlen eine sehr schöne Übereinstimmung.

Mastfähigkeit. Gemästet wird im Zuchtgebiet des Schweizer Braunviehes nicht. Einige Anhaltspunkte für die Beurteilung der

Schnellwüchsigkeit bietet der Bericht von Plantahof, wonach die von November bis Februar geborenen Kälber beim Alpauftrieb zu Anfang Juni ein Durchschnittsgewicht von 173 kg erreichen. Diese Kälber werden mit Vollmilch und im vorgerückten Alter mit Magermilch und gutem Heu ernährt.

Die Zugtauglichkeit der braunen Rasse ist durch die Leistung der in einzelnen Gegenden des Zuchtgebietes angespannten Kühe und Bullen zur Genüge erwiesen. Allerdings wird von dieser Fähigkeit im Zuchtgebiet selbst sehr wenig Gebrauch gemacht. Der Export von Zug- und Mastvieh nach Italien hat nachgelassen. Zuweilen werden (nach Müller im Rost) im Hügelland des Braunviehgebietes sog. Zwicke aufgezogen, d. s. die meistens unfruchtbaren weiblichen Tiere bei Zwillingsgeburten beiderlei Geschlechts. Diese werden schwerer als die Kühe und haben eine schnellere Gangart, sowie lebhafteres Temperament, als die Ochsen, in der Wertschätzung des Fleischers stehen sie aber nicht besonders hoch.

Zuchtvieh-Ausfuhr. In den Jahren 1890—94 sind zusammen mindestens für 25 000 000 Franken Kühe exportiert worden. Hauptabnehmer sind Italien, Frankreich, Spanien, Nordamerika, nach Deutschland überwiegt der Export des Fleckviehes, es werden aber trotzdem beträchtliche Mengen von Braunvieh alljährlich nach Süddeutschland eingeführt.

Das **Zuchtgebiet** umfasst die ganze Ostschweiz, also die Landesteile östlich von der Linie Konstanz, Zürich, Sursee, Brienz, Monte Rosa. Ausschliesslich Braunvieh züchtet der Kanton Glarus, ausserdem entfallen in den Kantonen Schwyz 99, Nidwalden 98, Uri 96, Zug 95, Obwalden 94, Appenzell A. Rh. 90, St. Gallen 90, Apenzell J. Rh. 85 und Tessin 82 Prozent des ganzen Viehstandes auf das Braunvieh. Das beste Braunvieh wird im Kanton Schwyz und dessen Umgebung gezüchtet. Der Hauptzuchtherd des Schweizer Braunviehes liegt also zwischen dem Rhein und der grossen Schweizer Seeenplatte des Züricher, Zuger und Vierwaldstätter Sees. Das ganze Gebiet hat einen 1000 mm übersteigenden jährlichen Regenfall. Es fällt in die Gruppen der Urner, Glarner, Sarganser, Nidwalder, Schwyzer und Marchalpen. (Vergl. Anderegg, illustriertes Lehrbuch der gesamten Alpwirtschaft.)

In den Urner Alpen liegen die höchsten Alphütten in einer Höhe von 1981—2347 m, es sind meist zwar fruchtbare, aber lawinengefährdete, steile Hochalpen; in dieser Alpgruppe liegt die grösste Alp der Schweiz, der Urnerboden mit einem Areal von 1050 Hektar mit 1343 Stössen (1 Stoss ist die Nahrung für eine erwachsene Kuh)

und einem Wert von 1 343 000 Franken. Kreide und Malm bilden wohl die hauptsächlichsten Gesteinsarten, aber auch Granit, Gneiss, krystallinische Schiefer, Kreide, Jura und eocänische Gebilde sind an der Zusammensetzung der Oberfläche beteiligt.

In den Glarner Alpen stehen die höchsten Hütten bei 2008 bis 2097 m. Es sind grossenteils gute Kuh- und Jungviehalpen, die Gesteine sind dieselben, nur dass die Nagelfluh den genannten noch hinzutritt.

Die Sarganser Alpen sind zum grossen Teil mild, fruchtbar und gut gepflegt, die höchsten Hütten liegen bei 1997—2155 m.

Die Nidwalder, Schwyzer und Marchalpen liegen beträchtlich niedriger, bei 1700 und 1300 m, sie sind aussergewöhnlich ertragreich und mild, Jura, Kreide, Flysch sind die hauptsächlichsten bodenbildenden Gesteine.

Bezüglich der **Haltung** ist dem beim Schweizer Fleckvieh Gesagten nur noch hinzuzufügen, dass fast der ganze Viehbestand des Zuchtgebietes auf den Alpen aufwächst, weil auch das Jungvieh aus dem Hügel- und Flachlande regelmässig zur Sommerung nach den Hochalpen gebracht wird, beim Milchvieh bildet die Stallhaltung mit Frühjahrs- und Herbstweide die Regel.

**Geschichte.** Soweit die Überlieferung zurückreicht, ist in diesen Gebieten der Schweiz die heutige Rasse gezüchtet worden. Auch die ausgegrabenen Schädel und Knochen weisen im wesentlichen die Formen des heute hier lebenden Rindes auf. Alle alten Berichte, welche den Ur beschreiben, lassen es unzweifelhaft erscheinen, dass dieses europäische Wildrind bis ins Kleinste genau dieselbe Farbe besass, wie die dunkelgefärbten Stiere des Schwyzer Schlages. Je weiter die Forschung vordringt, desto mehr gewinnt die Ansicht Nehrings an Wahrscheinlichkeit, dass alle Rassen auf die eine wildlebende Art des Ur zurückzuführen sind und dass im Schwyzer Braunvieh noch die alte Farbe des wilden Tieres erhalten ist. Wo sollte sich auch das Ursprüngliche besser erhalten haben, als gerade hier im Hochgebirge, dessen entlegenste Schlupfwinkel auch heute noch mit der Aussenwelt nur sehr spärliche Beziehungen unterhalten?

**Zuchtbestrebungen.** Die wirksame Unterstützung der eidgenössischen und kantonalen Regierungen kommt dem Braunvieh in demselben Masse zu statten, wie dem Fleckvieh. Äusserst rege sind neuerdings die Bestrebungen des Verbandes Schweizer Braunviehzuchtgenossenschaften, der im Jahre 1898 105 Genossenschaften (davon 27 in Zürich, 40 in St. Gallen) mit 3182 Mitgliedern und 6792 eingetragenen Zuchttieren zählte. Besonders erwähnenswert ist, dass

dieser Verband neuerdings eine Einrichtung getroffen, welche auf dem Gebiet der Zucht nach Leistung einen entschiedenen Schritt nach vorwärts bedeutet. Seit 1899 werden nämlich die Milcherträge solcher hervorragender Kühe festgestellt, von welchen die Bullen aufgezogen werden sollen.

## 2. Sonstige Schläge in der Ostschweiz.

Die sonst noch vorhandenen Schläge der Ostschweiz kommen neben dem Braunvieh kaum in Betracht. Es sind Stämme, welche entweder wegen der ungünstigen Verhältnisse ihres Standortes als verkommene Zweige der braunen Rasse oder als Mischlinge zwischen Fleckvieh und Braunvieh aufzufassen sind. Sie stehen nach Form und Leistung weit zurück hinter dem schweren braunen Vieh.

a) **Der Schlag von Feldis.** Das durch die natürlichen Verhältnisse vorgeschriebene Zuchtziel geht auf hohe Milchergiebigkeit bei sehr mässiger Ernährung. Ausgewachsene Kühe messen 1,20 im Widerrist bei einem Brustumfang von 1,65 oder 137,5 % der Widerristhöhe und wiegen 200—250 kg. Die Farbe ist braun mit weissem Ring um das schwarze Flozmaul und einem schwarzen Streifen über den Rücken. Die Kühe werden allgemein zum Zug verwendet. Die Heimat ist die Landschaft Domleschg, das ist das Gebiet auf der rechten Seite des Hinterrheins, vom Albula bis zu seiner Mündung in den Vorderrhein; dieselbe liegt im Mittel 1800 m über dem Meere. Nach Anderegg will man in dem Feldisvieh die Nachkommen des kleinen Rindes erblicken, dessen Knochen bei den Ausgrabungen der Pfahlbauten in der Schweiz gefunden wurden und das mit dem Namen Torfkuh bezeichnet wird. Mit demselben Recht könnte jeder andere verkümmerte Zweig des Braunviehes dafür angesehen werden.

b) **Der Liviner Schlag.** Von einem Zuchtziel kann hier nicht die Rede sein. Das vorhandene Vieh ist das Produkt der natürlichen Verhältnisse bei jeglichem Mangel züchterischer Sorgfalt. Die Tiere sind im allgemeinen schlecht genährt, mittelschwer und von mangelhafter Form und Leistung. Die Farbe wechselt nach Anderegg zwischen rötlichgrau und schwarzbraun. Die Heimat dieses Schlages erstreckt sich über den Kanton Tessin, dessen Einwohner grösstenteils italienischer Nationalität sind, ferner über den nach Südwesten vorspringenden schmalen Teil des Kantons Graubünden, der hauptsächlich das Mesocco-Thal umfasst.

c) Das **Oberhasli-Vieh** ist ein mittelschwerer semmelgelb bis dunkelbraun gefärbter Viehschlag auf der Grenze zwischen dem Gebiet des Braunviehes und des Fleckviehes. Er findet sich in der

südöstlichen Ecke des Kantons Bern, insbesondere im Flussgebiet der in den Brienzer See sich ergiessenden Aare. Man kann ihn als einen durch Fleckvieh-Einmischung verdorbenen Braunviehschlag bezeichnen.

d) Das **Gomser Vieh** geniesst einen grossen Ruf wegen seiner Milchergiebigkeit und es werden namentlich viele Kühe nach Italien exportiert. Der Abstammung nach ist es offenbar ebenfalls als ein unreiner Braunviehschlag zu betrachten. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die Bezirke Goms, Brieg, Östlich Raron und Visp. Das ist also der Bezirk des oberen Rhônethales von Brieg abwärts.

### 3. Die Braunvieh-Schläge in Deutschland.

a) **Das Zuchtgebiet der Allgäuer Herdbuchgesellschaft im bayrischen Allgäu.** Die Züchter haben sich zum Ziel gesetzt, „mit schönen Körperformen möglichst hochwertige Milchergiebigkeit unter möglichster Berücksichtigung der Fleischproduktion heranzuzüchten.“ Das bayrische Allgäu gehörte von jeher dem Bereich der braunen Rasse an, wenn man den gesamten Bestand ins Auge fasst, so ist das Allgäuer Vieh kleiner und leichter als das Schweizer Braunvieh, auch die Farbe ist insofern verschieden, als hier hellgefärbte, graue Tiere sehr viel häufiger vorkommen, als dort und namentlich auch rötliche und gelbliche Töne nicht selten auftreten. Da aber von jeher und insbesondere im Lauf der letzten 10 Jahre zahlreiche schweizer Bullen bester Qualität eingeführt wurden, so stehen die Bestände der besseren Zuchten des Allgäues dem braunen Vieh der Schweiz ebenso nahe, wie diejenigen der oberbadischen Fleckviehzuchten dem Simmenthaler. — Nach den Ermittlungen der D. L. G. messen ausgewachsene Kühe im Widerrist 129 cm, bei einem Brustumfang von 187,5 cm oder 145,35 % der Widerristhöhe und einer Hüftenbreite von 51 cm oder 39,53 % der Widerristhöhe. Das Gewicht volljähriger Kühe beziffert sich auf 500—560 kg. — Die Milchergiebigkeit wird durch die Organe der Herdbuchgesellschaft in zahlreichen Herden mit absoluter Zuverlässigkeit und Genauigkeit festgestellt, die nachfolgende Übersicht ist aus dem hierbei gewonnenen Zahlenmaterial berechnet.

Durchschnitt aus 105 Zwischenkalbezeiten.

| Melkzeit | Trockenzeit | Zwischenkalbezeit | Fettgehalt | Fettfreie Trockensubstanz | pro Tag der Zwischenkalbezeit | | | In 365 Tagen | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Milch | Fett | fettfr. Trockenmasse | Milch | Fett | fettfr. Trockenmasse |
| Tage | Tage | Tage | % | % | kg | g | g | kg | kg | kg |
| 289 | 67 | 366 | 3,590 | 9,125 | 8,813 | 315,39 | 802,67 | 3217,2 | 115,12 | 293.13 |

Bei 532 Proben schwankte der Fettgehalt zwischen 2,150 und 6,680 % und betrug im Mittel 3,805 %, während die entsprechenden Zahlen für die fettfreie Trockenmasse resp. 7,984, 10,257 und 8,957 lauten.

Von der Mastfähigkeit und Zugtauglichkeit wird sowohl innerhalb wie ausserhalb des Zuchtgebietes wenig Gebrauch gemacht, das Allgäuer Vieh ist eben vorwiegend Milchvieh. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über den südlichen Teil des Reg.-Bezirkes Schwaben und Neuburg bis zur Linie Illertissen—Augsburg, in diesem Gebiete bestehen 25 Zuchtgenossenschaften, welche alle dem Verbande angehören. Den nördlichen Teil des Zuchtgebietes bildet die bayrische Hochebene, welche dann nach Süden zu in das Hügelland und schliesslich in das bayrische Hochgebirge übergeht. Der südliche Teil des bayr. Allgäus grenzt nach allen Seiten an das Zuchtgebiet des einfarbigen braunen Viehes, nämlich im Osten jenseits des Lech an das Zuchtgebiet des Murnau—Werdenfelser Viehes, im Süden an die tyroler Zweige des Braunviehes und im Westen an das Braunviehzuchtgebiet im württembergischen Oberschwaben. Die Höhenlage beträgt in der Hochebene 500—700 m und steigt im Hochgebirge bis zu 1000 und 2200 m. Die Niederschlagsmengen sind sehr beträchtlich, sie schwanken zwischen 850, 1000 und mehr mm. In der Hochebene und im Hügelland finden sich hauptsächlich tertiäre und quartäre Bildungen, während der südliche Teil des Zuchtgebietes grösstenteils in den Bereich von Jura und Trias fällt. Die Graswüchsigkeit ist eine hervorragende und sie wird vor allem dem hohen Kalkgehalt der meisten Böden, und dem hohen Phosphorsäuregehalt des Allgäuschiefers zugeschrieben. Die mittelgrossen Betriebe sind im bayrischen Allgäu vorherrschend, im nördlichen Teil des Zuchtgebietes kommt der Ackerbau zur Geltung, während im gebirgigen Teil die Weidewirtschaft vorwiegt. Auf die Pflege und Düngung der Weideflächen wird grosse Sorgfalt verwendet. Die meisten Kälber fallen im November und Dezember, sie erhalten 4—6 Wochen lang Vollmilch aus dem Kübel gereicht, die Kalbinnen werden erst im Alter von 2 Jahren dem Stier zugeführt.

b) **Das Gebiet des Zuchtverbandes für Förderung der württemberg. Braunviehzucht.** Das Zuchtziel ist darauf gerichtet, den Braunviehschlag im württembergischen Oberschwaben rein zu züchten und durch Einführung von Original Schweizer Bullen zu verbessern. Der frühere leichte Allgäuer Schlag, welcher vorwiegend die Dachsfarbe, d. h. hellgrau mit dunkleren Schattierungen zeigte, wobei indessen auch falbe und rötliche Töne vorkamen, ist nur noch spärlich ver-

treten, alle besseren Zuchten tragen infolge der ausgiebigen Verwendung guter schwyzer Bullen den Typus des schweren braunen Viehes der Schweiz. Das Zuchtgebiet umfasst die Oberämter Laupheim, Biberach, Waldsee, Leutkirch, Wangen, d. i. die links der Iller an das bayrische allgäuer Zuchtgebiet direkt sich anschliessende östliche Hälfte des württembergischen Oberschwaben. Der Boden, aus fast ausschliesslich quartären Gebilden entstanden, ist grösstenteils kalkhaltig und fruchtbar, auch die Niederschlagsverhältnisse sind reichlich und daher dem Futterwuchs sehr günstig.

c) **Das Murnau-Werdenfelser Vieh.** Das Zuchtziel ist auf Reinzucht des eigenartigen Murnau-Werdenfelser Viehes gerichtet, infolge dessen wird auf die Erhaltung der gelben Haarfarbe neben guter Körperbeschaffenheit hoher Wert gelegt. In erster Reihe steht die Milchergiebigkeit, sodann finden Mastfähigkeit und Arbeitstüchtigkeit Beachtung. Die gelben Töne sind im Gebiet des schweizer Braunviehes verpönt, schon daraus ist ersichtlich, dass es sich hier nicht um einen reinen Zweig des Braunviehes handelt; das Murnau-Werdenfelser Vieh steht dem benachbarten gleichgefärbten Oberinnthaler Schlage sehr nahe. Die Kühe messen im Widerrist 129,5 cm bei einem Brustumfang von 188 cm oder 145,16 % der Widerristhöhe und einem lebenden Gewicht von 400—540 kg. Die Farbe ist nach Lydtin hellrostgelb, ins Graue spielend, von braun bis falb und strohgelb variierend, mit hellem Ring ums Flozmaul, hellem Rückenstreifen, dunklerer Zeichnung auf Ganaschen, Hals und äusseren Teilen der Glieder. 9 Kühe der Staltacher Gutsverwaltung lieferten durchschnittlich 2607 kg Milch. Das Zuchtgebiet ist im Süden von Oberbayern zwischen das Allgäuer und Miesbacher Zuchtgebiet eingeschoben, reicht von der Grenze des Regierungsbezirkes Schwaben und Neuburg resp. vom Lech bis zur Linie Würmsee, Kochelsee, Walchensee und erstreckt sich nach Norden bis in die Gegend von Landsberg und München. Die Weideverhältnisse der Gebirgsgegend des Zuchtgebietes sind nicht besonders günstig, die Alpen sind zu steil und zu stark bewaldet. Die kleinen Betriebe bilden die Mehrzahl. Der Name rührt von dem Kloster Murnau und der hauptsächlich im Bereich des Flusses Loisach gelegenen Grafschaft Werdenfels her. Nennenswerte züchterische Bestrebungen fehlen bis jetzt.

# V. Die rückenscheckigen Landschläge des süddeutschen Gebirgslandes.

## 1. Das Vogesenvieh (vgl. Frbdr. Nro. 11).

**Körperbeschaffenheit.** Das Vogesenvieh ist nach Lydtin (das deutsche Rind) noch wenig ausgeglichen. Es ist ein leichter bis mittelschwerer, graziös gebauter, äusserst beweglicher Viehschlag, zwar etwas spätreif, aber von befriedigender Milch-, Fleisch- und Zugleistung. Die Widerristhöhe der ausgewachsenen Kühe beträgt 126 cm bei einem Brustumfang von 186 cm oder 147,62 % der Widerristhöhe.

**Farbe.** Die Seiten des Körpers und der Beine sind im oberen Teile schwarz, Rücken, Kopf, Brust, Bauch, Mittelfleisch, Schwanz, innere und untere Beinseite weiss, die weissen Stellen häufig mit schwarzen Spritzern untermischt, schwarz umsäumtes Maul und Spiegelaugen. Bisweilen ist der Kopf ganz schwarz oder schwarz mit weissem Stern. Das Pigment der Schleimhäute ist dunkel, auch die Euterstriche sind häufig schwarz oder schwarz gefleckt.

**Leistung.** Als **Ziel** ist aufgestellt die Reinzucht des Vogesenschlages und Steigerung der Ausgeglichenheit und Leistungsfähigkeit durch Einfuhr von Bullen derselben Rasse aus der Gegend von St. Dié (franz. Lothringen).

Nutzungsalter. Die weiblichen Tiere werden schon mit 1 1/4—1 1/2 Jahren zugelassen.

Das Körpergewicht beträgt bei neugeborenen Kälbern 25 bis 34 kg, bei ausgewachsenen Kühen 400—480 kg.

Über die Milchergiebigkeit liegen keine zuverlässigen Ermittelungen vor, sie wird aber als sehr zufriedenstellend bezeichnet. Zur Bereitung von 1 kg fetten Münsterkäses sind 7 kg Milch erforderlich.

Mastfähigkeit. Gemästet werden hauptsächlich 5—6jährige Ochsen, die dann 225—400 kg Schlachtgewicht erreichen.

Die Arbeitsleistung, zu welcher insbesondere Ochsen und junge Stiere verwendet werden, wird als sehr befriedigend bezeichnet.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die Südvogesen von Zabern bis herunter nach Gebweiler, also über die gebirgigen Teile der Kreise Molsheim, Schlettstadt, Rappoltsweiler und Colmar. Granit und Porphyr sind die am meisten verbreiteten Gesteinsarten im Bereiche des Zuchtgebietes, in geringerer Ausdehnung finden sich Muschelkalk, Buntsandstein und devonische Schiefer. Die Böden

bestehen grossenteils aus sandigem Lehm und besitzen nur selten genügende Kalkbeimischung. Grund und Boden ist vorwiegend in den Händen kleiner Wirte.

**Haltungsweise.** In einem Teil des Zuchtgebietes wird das Jung- und Milchvieh auf den Hochweiden gesömmert.

**Geschichte.** Der Schlag ist jedenfalls schon seit dem 30jährigen Krieg in dem heutigen Gebiete verbreitet.

Von **Zuchtbestrebungen** kann kaum die Rede sein, eine geregelte züchterische Thätigkeit existiert noch nicht.

### 2. Das Hinterwälder Vieh (vergl. Frbdr. Nro. 4).

**Körperbeschaffenheit.** Das Hinterwälder Rind repräsentiert einen zierlichen, wohlgeformten Viehschlag mit viel Temperament und Beweglichkeit. Ausgewachsene Kühe erreichen eine Widerristhöhe von 116,5 cm, bei einem Brustumfang von 171,5 cm oder 147,13 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** entspricht namentlich hinsichtlich der Pigmentierung von Haut, Haar, Horn und Klauen ganz derjenigen des grossen Höhenfleckviehes, von den dunklen Tönen sind die gelben die beliebtesten, rot und falb ist seltener. Wenn man auch bezüglich der Zeichnung im Einzelnen, resp. der Ausdehnung der farbigen Flecken dieselben Anforderungen stellt, wie beim Simmenthaler Vieh, so ist doch noch die weisse Farbe mit zahlreichen kleinen Flecken und Sprenkeln häufig vertreten. Früher war die Rückenblässe ganz allgemein und auch heute noch ist sie die Grundlage der Zeichnung des ganzen Stammes.

**Leistung.** Das **Ziel** ist vor allem auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit gerichtet, die Zugfähigkeit kommt erst in zweiter Linie in Betracht.

Nutzungsalter. Die Kalbinnen werden mit 16—18 Monaten zugelassen.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 30—35 kg, Kühe 280—400 kg.

Über die Milch- und Mastleistung stehen zuverlässige Messungen nicht zur Verfügung. Es findet ein ziemlich bedeutender Export von Zucht- und Nutzvieh statt.

Das **Zuchtgebiet** umfasst den badischen Amtsbezirk Schönau und die gebirgigen Teile der Amtsbezirke St. Blasien, Waldshut, Schopfheim und Säckingen, in der Hauptsache also die südlich vom Feldberg gelegenen Teile des Schwarzwaldes, am reinsten findet sich der Schlag zwischen den Thälern der beiden Flüsschen Alb und Wiese.

Das Klima ist der hohen Lage (bis 1400 m) entsprechend rauh, liefert aber mehr als 1000 mm Niederschläge. Der Boden ist grösstenteils flachgründig, Verwitterungsprodukt von Gneis und Granit, im beschränkteren Masse auch von Porphyr und Thonschiefer. Die hauptsächlichsten Kulturarten sind Wald und Weide, das Ackerland tritt sehr zurück, der Grundbesitz ist stark zerstückelt, die hochgelegenen Weiden sind Eigentum der Gemeinden und des Staates.

Die **Haltungsweise** ist zum Teil auf Weidebetrieb, zum Teil auf Stallhaltung begründet. Die Ernährung ist eine sehr spärliche, da die Weide im Sommer nur kärgliches Futter liefert und die Viehbesitzer durch den langen Winter ebenfalls zur grössten Sparsamkeit sich genötigt sehen. Die Leistung ist unter Berücksichtigung dieser ungünstigen Verhältnisse eine höchst anerkennenswerte. Krankheiten kommen unter den Beständen nur in sehr beschränktem Umfang vor.

**Geschichte.** Die früher allgemein rückenscheckige Rasse ist von jeher in dem heutigen Zuchtgebiet gehalten worden, die neuerdings gemachten Fortschritte sind hauptsächlich durch zweckmässige Auswahl des eigenen Zuchtmaterials erreicht worden.

**Zuchtbestrebungen.** Es besteht je eine Zuchtgenossenschaft für Hinterwäldervieh in Schönau und in Schopfheim, ausserdem werden öffentliche Prämien für Zuchtvieh und für gute Haltung und Pflege der Hochweiden erteilt.

### 3. Das Pinzgauer Vieh in Oberbayern (vergl. Frbdr. Nro. 24).

**Körperbeschaffenheit.** Das Pinzgauer Rind hat einen gestreckten, dabei sehr tiefen und breiten Körper, gut gestellte, kräftige, vorzüglich bemuskelte Glieder, also im Allgemeinen den Typus des leichtmästigen Zugviehes. Ausgewachsene Kühe messen 135,5 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 202 cm oder 149,06 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist gelbrot bis dunkelrot, letztere Abtönung ist die beliebtere, regelmässig vorhanden ist die Rückenblässe, d. i. ein am Widerrist spitz beginnender weisser Streifen, welcher sich allmählich über den Rücken nach dem Kreuze zu verbreitert und sich weiterhin über Damm, Innenfläche der Hinterschenkel und untere Bauchwand bis zur Vorderbrust erstreckt, der Schwanz ist ebenfalls weiss. Um Vorarme und Unterschenkel verlaufen handbreite weisse Streifen (Querbänder, Bandagen oder Fatschen genannt). Das Horn ist gelblichweiss, an der Spitze dunkler gefärbt, dunkelbraun bis schwarz. Nasenspiegel, Zunge und Gaumen sind fleischfarben. Weisse Ab-

zeichen ausser den oben genannten, zu helle, gelbe Farbe und dunkle Pigmente der Schleimhäute schliessen aus.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist auf Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit und Arbeitstüchtigkeit gerichtet.

Nutzungsalter. Da man die jungen Bullen mit den Färsen auf die Weide gehen lässt, so werden letztere häufig schon im Alter von 12—16 Monaten gedeckt.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 38—48 kg, ausgewachsene Kühe 675 kg. Voll ausgemästete Ochsen werden bis zu 1200 kg schwer.

Milchergiebigkeit. 1885 wurde bei 10 reinrassigen Pinzgauer Kühen in Weihenstephan ein durchschnittlicher Jahresertrag von 2124 kg Milch festgestellt und 1894 berechnete sich für 125 Kühe der Stammherde in Hinterthal-Bachwinkel ein Durchschnittsertrag von 2182 kg, also annähernd derselbe Wert. Der Fettgehalt beträgt durchschnittlich 3,6 %.

Die Mastfähigkeit wird allgemein anerkannt und ist wohl in höherem Grade vorhanden als bei allen anderen Höhenschlägen. Zuverlässige Erhebungen hierüber liegen aber nicht vor. 98 Stück ½jährige Färsen der Stammzuchtherde Hinterthal-Bachwinkel wogen durchschnittlich 179 kg. Die Zugtauglichkeit der Pinzgauer Ochsen ist hervorragend, der starke Knochenbau, die ausgezeichnete Bemusklung, die festen Gelenke und die harten Klauen lassen sie hierzu besonders geeignet erscheinen.

Das **Zuchtgebiet** bildet die südöstliche Spitze von Bayern, im Süden begrenzt durch den Nordabfall der Pinzgauer Alpen, im Westen und Norden durch den Inn und im Osten durch die Salzach. Dasselbe bildet einen einheitlichen Zuchtbezirk mit dem benachbarten Pinzgau in den Salzburger Alpen (vgl. die Rinderrassen Österreichs). Das Zuchtgebiet der Pinzgauer in Bayern umfasst hauptsächlich die Bezirksämter Berchtesgaden, Traunstein, Laufen und Rosenheim. Nur der südliche Teil ragt in das eigentliche Hochgebirge hinein, das bis 1500 m ansteigt, während die Meereshöhe in den Voralpen 800 und im Norden des Zuchtgebietes 600 m beträgt. Die Niederschlagsmenge beziffert sich auf 850 bis 1000 und mehr mm. Der alpine Teil des Zuchtgebietes fällt meist in den Bereich des Jura und der Trias, der nördliche Teil desselben gehört fast ausschliesslich quartären Gebilden an; der Boden ist überall reich an Kalk.

**Haltungsweise.** Der Weidebetrieb ist im Gebiet der Alpen und Voralpen ganz allgemein, aber auch auf der Hochebene fehlt es nicht an Weidegelegenheit. Die Ernährung ist in den mittleren und kleinen

Wirtschaften, welche die Mehrzahl der Betriebe des Zuchtgebietes ausmachen, eine spärliche.

**Geschichte.** Das im Zuchtgebiet ursprünglich heimische Rind war einfarbig rot mit hellgefärbtem Kinn und weissen Haaren in der Schwanzquaste, entsprach also in der Farbe den heutigen einfarbigen braunroten Schlägen Mitteldeutschlands. Die jetzige Färbung ist auf die Verwendung von Bullen des Berner oder Simmenthaler Viehes zurückzuführen, das damals rückenblessig war. Diese Einmischung ist aber schon zu Ende des 17. Jahrhunderts erfolgt.

**Zuchtbestrebungen.** In dieser Beziehung ist zu erwähnen das für ganz Bayern geltende Gesetz über die Bullenkörung vom 5. April 1888, ferner die Gründung des Zuchtverbandes, welcher die Genossenschaften Traunstein, Laufen-Tittmoning-Teisendorf, Berchtesgaden-Reichenhall, Prien, Rosenheim-Aibling und Trostberg umfasst.

### 4. Andere Zuchten von rückenscheckigen Rindern in Süddeutschland.

a) **Das Vorderwälder Vieh**, auch kurzweg Wäldervieh genannt, im badischen und württembergischen Schwarzwald. Zuchtziel: Auf die Milchnutzung wird der Hauptnachdruck gelegt, daneben kommt die Zugfähigkeit in Betracht. Genügsamkeit und Widerstandsfähigkeit gegen das ungemein rauhe Klima sind unerlässlich. Die Kühe wiegen 380—500 kg. Die Farbe ist rückenscheckig, wobei die weisse Farbe insbesondere am Kopfe bei weitem vorwiegt, die Pigmente der Haut, Hörner und Klauen sind fast immer hell. Das Vorderwälder Vieh steht in naher Beziehung zu dem Hinterwälder Vieh, ist aber schwerer und langsamer in der Entwicklung. Die Zuchtbestrebungen beschränken sich auf die staatlichen Massregeln zur Förderung der Zucht, wie Prämiierung schlagechter Tiere, Unterstützung der Gemeinden, welche die Bullenhaltung übernommen haben etc. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über die rauhesten Lagen des badischen und württembergischen Schwarzwaldes, von der Hornisgrinde bis herunter zum Feldberg; das Material zur Bildung des Bodens liefern fast ausschliesslich Eruptivgesteine.

b) **Ober- und Niederbayrisches Landvieh.** Es ist das ein urwüchsiger unveredelter Viehschlag, dessen Kühe ausgewachsen 250—450 kg wiegen bei einer Widerristhhöhe von 126,5 cm, einem Brustumfang von 180,5 cm oder 142,63 % der Widerristhöhe, spätreif und von mangelhaftem Nutzungsvermögen. Man begegnet gelben, roten und schwarzen Rückenschecken; auch ganz schwarze Tiere kommen vor.

c) Die **Schlesischen Rückenschecken** (Sudetenvieh) sind nur noch vereinzelt in den schlesischen Gebirgsgegenden zwischen Riesengebirge

und Sudeten zu finden, am häufigsten werden sie noch in der Gegend von Hirschberg angetroffen. Es kommen rote und schwarze Rückenschecken vor.

---

## VI. Die schweren einfarbig gelben und roten Höhenschläge in Mitteldeutschland.

### 1. Das Glan-Donnersberger Vieh in der Pfalz (vergl. Frbdr. Nro. 16).

**Körperbeschaffenheit.** Das Glan-Donnersberger Vieh zeigt in seiner Erscheinung eine gute Vereinigung von Milch- und Zugleistung, das Knochengerüste ist kräftig, aber nicht grob, beim Donnersberger Schlag stärker als beim Glaner, die Bemusklung mittelmässig, die Haut für ein Höhenrind dünn, weich und auffallend geräumig, so dass nicht nur an Hals, Schulter und Ganaschen, sondern auch auf der Stirne zahlreiche Falten entstehen. Die Beine sind gut gestellt, der Rumpf in der Flanke meistens ausgezeichnet geschlossen, die Hinterhand oft unschön erhöht mit ausgerundeten Hinterbacken. Die Kühe des Glangebietes messen durchschnittlich 129,5, diejenigen des Donnersberges dagegen 136 cm, der Brustumfang der Glankühe beträgt 189 cm oder 145,94 % der Widerristhöhe, der der Donnersberger 197,5 cm, oder 145,21 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist einfarbig gelb, strohgelb bis fahlbraun, dunklere oder hellere Töne treten namentlich an Kinn, Ganaschen und äusseren Flächen der Schienen auf. Das Pigment der Schleimhäute ist hell, ebenso dasjenige der Hörner und Klauen; bräunliche Spitzen an den Hörnern und ebensolche Streifen an den Klauen treten häufig auf, schwarz dagegen gilt nicht als schlagecht.

**Leistung.** Das **Ziel** ist die Reinzucht und Veredlung des Glan-Donnersberger Viehes als eines zur Milch-, Mast- und Zugleistung brauchbaren Schlages.

Nutzungsalter. In einzelnen Gegenden werden die Kalbinnen sehr früh zugelassen, in anderen erst nach dem zweiten Jahre.

Gewicht. Neugeborene Kälber wiegen 30—35, Kühe 500 bis 700 kg.

Milchergiebigkeit. In der akademischen Gutswirtschaft Poppelsdorf wurden im Jahre 1899 14 Kühe geprüft, welche im Vorjahre hochtragend an der Glan gekauft worden waren. Alle 8 Tage wurde die Milch jeder Kuh gewogen und von dem Gesamt-

Tagesquantum der Fettgehalt der Milch ermittelt. Die Kühe erhielten sehr starke Gaben von Kraftfutter Sommer und Winter. Das Ergebnis dieser Prüfung war folgendes:

| Zahl der beobachteten Tiere | Milchertrag pro Jahr kg | durchschn. Fettgeh. d. Milch | durchschn. Gew. der Kühe | Auf 500 kg Leb.-Gew. berechnet Milch kg | Fett kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 2847 | 4,07 | 441 | 3228 | 131,38. |

Über die Mastfähigkeit liegen zuverlässige Angaben nicht vor.

Die Arbeitsfähigkeit ist eine sehr zufriedenstellende. Die Kühe werden fast allgemein zum Zug verwendet. Die bis 1897 auf den Schauen der D. L. G. geprüften 5 Kuhpaare der Glan-Donnersberger Rasse legten den Kilometer mit der Normallast in 10,95 Minuten zurück.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über den gebirgigen Teil der bayrischen Pfalz mit Ausnahme des Amtsbezirkes Zweibrücken, wo seit lange grosses Höhenfleckvieh gezüchtet wird. Dieses Hügelland wird gebildet durch die Ausläufer der Vogesen, das Haardt-Gebirge und das Pfälzische Gebirge mit dem Donnersberg. Die besten Zuchtbezirke sind das Blies-, Glan-, Lauter-, Alsenz- und Apfelthal, d. i. der der Rheinprovinz und dem Grossherzogtum Hessen anliegende Teil der bayrischen Rheinpfalz. Das ganze Gebiet hat eine durchschnittliche Erhebung von 300 m, während in der Haardt und im Donnersberg Höhenlagen bis zu 500 und 680 m vorkommen. Die jährliche Niederschlagsmenge bewegt sich zwischen 550 und 1000 mm. Von bodenbildenden Gesteinen sind insbesondere vertreten der Buntsandstein, das Rotliegende, der Muschelkalk, Sandstein, Thonschiefer und im Donnersberg der Porphyr. Im grossen und ganzen verfügt das Zuchtgebiet über nährstoffreiche und kalkhaltige, wenn auch teilweise etwas schwere, flachgründige und steinige Böden. Die kleinbäuerlichen Betriebe herrschen vor, auch die starke Parzellierung ist der Viehzucht nicht besonders günstig, in neuerer Zeit wird aber durch rationellen Futterbau auf dem Felde in dieser Beziehung manches ausgeglichen.

**Haltungsweise.** Ganz allgemein herrscht Stallhaltung, nur im Herbst lässt man das Vieh das Nachgras auf den Wiesen abweiden.

**Geschichte.** Die Grundlage bildete ursprünglich das verkümmerte, schmalbrüstige und spitzbeckige, einfarbig rote Landvieh, wie es noch heute in der Eifel, im Odenwald und anderen der mitteldeutschen Gebirgszüge angetroffen wird. Zur Veredlung wurden ebensowohl Berner als auch braune schweizer Stiere verwendet. Die Folgen dieser doppelten Bluteinmischung sind an Körperformen und Farbe noch deutlich zu ersehen. Schon in früheren Jahrzehnten war

das Glanvieh zu hohem Ansehen gelangt, zeitweilig fand ein starker Export nach Frankreich statt, allein es fehlte an dem richtigen Verständnis, die Erfolge auszunützen, man gab das beste Material aus den Händen und nachher fehlten die zur Weiterzucht notwendigen guten Stämme.

Geregelte **Zuchtbestrebungen** haben sich erst in der jüngsten Zeit geltend gemacht. Dem im Jahre 1895 begründeten Verbande sind zahlreiche Zuchtgenossenschaften angeschlossen.

**Sonstiges.** Ausser in dem Verbandsgebiet, das sich auf die bayerische Pfalz beschränkt, hat das Glanvieh auch anderwärts eine sehr beträchtliche Verbreitung gefunden. Zunächst findet sich recht gutes Material in den linksrheinischen Teilen von Hessen-Darmstadt, in dem südlichen Teile der preussischen Rheinprovinz und dem von letzterer umschlossenen oldenburgischen Herzogtum Birkenfeld. Glanbullen werden ferner fast ausschliesslich benutzt, um den vielfach verkümmerten einfarbig rotbraunen Schlag im linksrheinischen Gebirgsland der Rheinprovinz, also in Hochwald, Hunsrück und Eifel zu verbessern. Glanvieh wird weiterhin gehalten in dem angrenzenden Lothringer Saargebiet, sowie in Luxemburg, ferner im Süden der Provinz Sachsen auf dem Höhenzug der Finne in der Nähe von Bibra, also derselben Gegend, in welcher neuerdings das grosse Höhenfleckvieh festen Fuss gefasst hat, und endlich in einzelnen Teilen des Regierungsbezirkes Kassel und Hildesheim.

## 2. Das Franken- oder Mainthaler Vieh (vergl. Frbdr. Nro. 13).

**Körperbeschaffenheit.** Das einfarbige rotgelbe Frankenvieh gehört zu den schwersten deutschen Schlägen und ist ausgezeichnet durch sehr gute Körperformen, vortrefflich gestellte Glieder, grosse Beweglichkeit und vorzügliche regelmässige Gänge. Eine Eigentümlichkeit der Körperform besteht darin, dass der Schwanz etwas weit nach vorne angesetzt ist, wodurch die nach hinten ausgerundeten Hinterbacken entstehen. Die Widerristhöhe ausgewachsener Kühe beträgt 136 cm, der Brustumfang 204 cm oder 150 % der Widerristhöhe bei einer Hüftenbreite von 54,5 cm oder 40,07 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist rotgelb bis rotbraun, der Nasenspiegel hell umrahmt, etwas heller sind auch die unteren Teile der Glieder und die Innenseite der Schenkel. Kleine weisse Abzeichen, wie Stern, weisse Fleckchen am Bauch, weisse Schweifquaste sind nicht erwünscht, schliessen aber nicht von der Zucht aus, dagegen ist dies der Fall bezüglich etwa vorhandener schwarzer Töne auf irgend

welchen Körperteilen. Nasenspiegel, Hörner und Klauen sind meist hell pigmentiert.

**Leistung. Zuchtziel.** Ausgezeichnete Zugleistung, hohes Körpergewicht, Raschwüchsigkeit.

Nutzungsalter. Die Kalbinnen werden mit 1½—2 Jahren zugelassen.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 40—55 kg, ausgewachsene Kühe mager 450, fett 750—850 kg, 3jährige Ochsen mager 400, fett 600 kg, 5jährige Ochsen mager 500—600, fett 850—1000 kg.

Die Milchergiebigkeit beträgt nach Lydtin's Erhebungen durchschnittlich 2000—2500 Liter bei einem Fettgehalt von 3,6 %.

Mastfähigkeit. Erhebungen über das Schlachtgewicht führten zu folgendem Ergebnis:

| | Kälber | Kalbinnen | Kühe | Altere Bullen | Ochsen |
|---|---|---|---|---|---|
| Schlachtgewicht % | 60 | 48—54 | 46—54 | 48—52 | 52—60 |

Zugleistung. Ochsen und Kühe leisten im Zug hervorragendes. Das Gewicht der Arbeitsochsen beträgt

| im Alter von | 3 | 4 | 5 | Jahren |
|---|---|---|---|---|
| | 610 | 690 | 707 | kg. |

Die Schrittlänge beträgt nach Messungen von Zippelius-Würzburg bei 3jährigen Ochsen 0,78, bei 4jährigen 0,90, bei Kühen 0,84 m. Pro Minute wurden gemacht resp. 82, 90 und 88 Schritt. Die an den Zugprüfungen der deutschen Landw.-Gesellschaft beteiligten Ochsenpaare haben den Kilometer im Durchschnitt in 9,04 Minuten mit der Normallast zurückgelegt. Der jährliche Umsatz an Zugochsen wird für das Zuchtgebiet auf 14—15 Millionen Mark geschätzt.

Das **Zuchtgebiet** umfasst den ganzen bayrischen Regierungsbezirk Unterfranken mit Ausnahme des hauptsächlich vom Spessart eingenommenen westlichen Zipfels dieses Bezirkes, die Grenze nach Westen zu bildet der Main in seinem direkt von Norden nach Süden gerichteten Lauf von der Mündung der Lohr bis zur Mündung der Tauber. Die Regenhöhe schwankt hier zwischen 550 und 700, nur in wenigen Distrikten steigt sie auf 850 mm. Die unterfränkische Hochebene hat eine mittlere Meereserhebung von 300 m. Fast das ganze Zuchtgebiet fällt in den Bereich der Trias, nur in der Rhön finden sich jungvulkanische Gesteine. In der Hauptsache ist der Boden des Zuchtgebietes Verwitterungsprodukt von Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein. Die kleinen Betriebe wiegen bei weitem

vor, die Grundstücke sind parzelliert, Wiesen und Weiden treten dem Ackerland gegenüber sehr zurück. Der Anbau von Futterpflanzen auf dem Felde hat aber im Lauf der letzten Jahrzehnte gewaltig zugenommen.

**Haltungsweise.** Mit Ausnahme der wenigen höher gelegenen Gegenden der Rhön herrscht Stallhaltung; die Herbstweiden werden nur in den nördlichen Teilen des Zuchtgebietes ausgenutzt. Die Kälber saugen 4, ja bis zu 12 Wochen an der Mutter und werden auch später unter Verabreichung von Mehl- und Ölkuchentränke sehr kräftig ernährt. Die Ochsenaufzucht bildet den Hauptzweig der Viehhaltung, die hierzu bestimmten Stierkälber werden mit sechs bis acht Wochen verschnitten, die jungen Ochsen mit 1 1/2 Jahren angelernt und der Regel nach im Alter von 2 1/2 Jahren verkauft, auch die Kühe werden fast ausnahmslos zum Zug benutzt.

**Geschichte.** Das ursprünglich hier vorhandene rote Landvieh wurde frühzeitig durch Berner Blut veredelt, teils direkt durch Einfuhr von Berner Bullen, teils durch Tiere des damals ebenfalls durch Berner Zuchtstiere schon veredelten einfarbigen Heilbronner oder Neckarschlags. Später wurde im eigenen Stamme weitergezüchtet, indem man insbesondere durch spätes Zulassen der Rinder und kräftige Fütterung des Jungviehs ein höheres Körpergewicht zu erreichen suchte und auch thatsächlich erreichte.

Von den **Zuchtbestrebungen** ist besonders hervorzuheben die Einrichtung von Musterzuchtstationen, welche der Regel nach je eine Gemeinde umfassen, es sind deren jetzt im ganzen 14 gebildet, ausserdem bestehen zwei Stammherden (Rothhof und Wiesen), welche die Bullen für die Musterzuchtstationen zu liefern haben.

### 3. Das Schwäbisch-Limpurger Vieh (vergl. Frbdr. Nro. 8).

**Körperbeschaffenheit.** Das Limpurger Vieh gehört zu den mittelgrossen Viehschlägen und es ist hier besonders die Eigentümlichkeit hervorzuheben, dass die Stiere und Ochsen sehr viel grösser werden, als die Kühe. Letztere tragen unverkennbar den Typus hoher Milchergiebigkeit. Der Kopf ist leicht und feingeschnitten, die Schulter kräftig, die Brust tief, die Glieder im allgemeinen gut gestellt, nur tritt nicht selten Kuhhessigkeit auf und auch das Becken ist bisweilen spitz und nach hinten erhöht. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist durchschnittlich nur 124,5 cm, bei einem Brustumfang von 184 cm oder 147,8% der Widerristhöhe. Die Widerristhöhe der Bullen ist genau 10 cm grösser.

Die **Farbe** ist silberfalb, semmelgelb bis rotgelb, ohne Abzeichen, die Pigmente der Schleimhäute und Hörner sind hell.

**Leistung.** Das **Ziel** ist auf combinierte Leistung gerichtet, wobei aber die Milchergiebigkeit mehr als bei den verwandten Schlägen im Vordergrund steht.

Das Nutzungsalter ist sehr niedrig, d. h. die Rinder werden schon bei der ersten Brunst zugelassen, daher bleiben auch die Kühe sehr klein.

Das Körpergewicht beträgt bei Kälbern 30—35 kg, bei Kühen 360—500 kg, Bullen werden bis zu 750 kg schwer.

Milchergiebigkeit. Nicht übermässig durch Arbeit angestrengte Kühe liefern nach Lydtin's Erhebungen 1650—1856 kg Milch pro Jahr.

Mastfähigkeit. Die Gewichtszunahme der zur Mast aufgestellten Tiere, insbesondere die Qualität des Fleisches wird als hervorragend anerkannt, exakte Erhebungen liegen aber nicht vor.

Zugfähigkeit. Kühe und junge Ochsen verrichten die ganze Ackerarbeit im Zuchtgebiet, sie sind wegen ihrer Gängigkeit im gebirgigen Gelände besonders brauchbar.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über einen grossen Teil des württembergischen Jagstkreises, insbesondere über die Oberämter Welzheim, Gaildorf, Gmünd, Aalen und Teile von Ellwangen und Neresheim, es umfasst also das durch die Flüsse Rems, Leine, Kocher und Jagst durchströmte Hügelland des Welzheimer Waldes sowie der Limpurger und Ellwanger Berge, welches eine durchschnittliche Erhebung über den Meeresspiegel von 600 m aufweist. Die Regenhöhe beträgt 700 bis 850 mm, das Zuchtgebiet fällt in den Bereich des Jura und der Trias; Liaskalk, Liassandstein, brauner und weisser Jura und Keuper sind an der Bodenbildung wesentlich beteiligt. Die Betriebe sind klein, das Land ist parzelliert, Wiesen sind aber in reichlichem Masse vorhanden.

**Haltungsweise.** Die Stallhaltung der Viehbestände bildet die Regel, nur im Herbst wird das Nachgras auf den Wiesen abgeweidet.

**Geschichte.** Das Limpurger Vieh ist ohne Zweifel den benachbarten einfarbigen Schlägen nahe verwandt und ist als eine uralte, constante Landrasse anzusprechen. Als Beweis dafür kann die grosse Stetigkeit angeführt werden, mit welcher die Limpurger ihre Farbe vererben, wenn sie mit anderen Schlägen gekreuzt werden.

**Zuchtbestrebungen.** Die Bullenhaltung liegt, wie überall in Württemberg, in den Händen der Gemeinden. Es besteht eine ältere Zuchtgenossenschaft im Oberamt Gaildorf, im Jahre 1890 wurde in

Aalen, 1891 in Gmünd eine Zuchtgenossenschaft gegründet, welche bestrebt sind, das Limpurger Vieh, welches sich für die kleinen Betriebe und die spärlichen Verhältnisse des Zuchtgebietes in hervorragender Weise eignet, in reiner Rasse weiterzuzüchten.

**Sonstiges.** Im Anschluss an den Limpurger Schlag muss ein Rinderstamm Erwähnung finden, der hauptsächlich wegen seiner Entstehung Beachtung verdient, es ist dies der Rosensteiner Stamm. Auf dem der württembergischen Krone gehörigen Meiereigute Rosenstein wird eine ca. 40 Stück Kühe umfassende vollständig weisse Herde erhalten. Die Kühe haben eine Widerristhöhe von 129, die Stiere eine solche von 142 cm. Die Figur zeigt der Entstehung entsprechend eine Mischung der Formen des Niederungs- und des Höhenviehes. Es sind gute Milchkühe, die 2800—3000 Liter Milch mit 3,5 % Fett liefern. Auch die von dem Stamme gezüchteten Zugochsen sind sehr brauchbar. Der Stamm führt seine Geschichte bis auf das Jahr 1821 zurück, er ist gebildet worden durch eine Anzahl ganz hellgefärbter Limpurger und 5 Kühe nebst einem Stier aus Nordholland. Später wurde mit Schwyzern, Jerseys, Shorthorns und Zebus gekreuzt, dann aber 3 Jahrzehnte lang in reinem Blut weitergezüchtet, nur da und dort wurden zur Blutauffrischung hellgefärbte Holländer Bullen verwendet.

### 4. Das Schlesische Rotvieh (vergl. Frbdr. Nr. 5).

**Körperbeschaffenheit.** Das schlesische Rotvieh erinnert in seiner Gesamterscheinung an das Niederungsvieh ebensowohl, wie an das Höhenvieh, da aber das Zuchtziel und die gegenwärtigen Leistungen des Schlages dieselben sind, wie bei den einfarbigen Thallandschlägen Mitteldeutschlands, so wird das Rotvieh zweckmässiger Weise gleich von vorn herein dieser Gruppe zugerechnet. Der Kopf ist zwar lang, aber in der Stirne breiter als dies bei den Niederungsschlägen die Regel. Die Hörner sind ziemlich kräftig, stark nach aussen und zugleich nach vorn und oben gerichtet. Die Kinnwamme ist schwach entwickelt, die Halswamme fehlt fast ganz, dagegen ist eine kräftige Wammenbildung an der Vorderbrust vorhanden. Brustkorb und Schulter sind gut gebildet, namentlich die letzere lang und schräg, der Rücken ist fest und breit. Die Hinterhand zeichnet sich durch ein langes, gut gelagertes Becken aus, der Schwanzansatz ist kräftiger als beim Niederungsvieh, indessen fehlt die beim Höhenvieh so häufige übermässige Verdickung. Der Oberschenkel ist gut bemuskelt, Sprunggelenk und Unterglieder trocken und stark.

Ausgewachsene Kühe messen in Widerrist 135 cm bei einem Brustumfang von 195 cm oder 144,5% der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist einfarbig rot in verschiedener Abtönung. Die Stiere sind dunkler, als die Kühe. An den Innenseiten der Beine treten hellere Schattierungen auf. Die Schwanzquaste ist weiss, das Pigment der Schleimhäute und des Nasenspiegels fleischfarben, die Hörner sind weiss mit natterfarbiger oder schwarzer Spitze.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** lautet: Das schlesische Rotvieh soll allen billigen Anforderungen an Milchergiebigkeit genügen, nicht allzuhohe Ansprüche an die Fütterung machen und vor allem zur Zucht eines gängigen, leistungsfähigen und anspruchslosen Zugochsen brauchbar sein.

Nutzungsalter. Die Bullen werden mit $1^1/_2$ Jahren zur Zucht verwendet, die Kalbinnen im Alter von 20—24 Monaten zugelassen.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber der Stammzuchten wiegen 40—45 kg, Kühe 550—620 kg, Bullen 650—800, ausgewachsene Ochsen 750—850 kg.

Die Milchergiebigkeit ist aus folgenden Ziffern ersichtlich:

Durchschnittsleistung volljähriger Kühe des schlesischen Rotviehes.

| Zahl der beobachteten Tiere | Milch-Ertrag pro Jahr u. Stück kg | Fettgehalt der Milch % | Durchschnittsgew. der Kühe | Auf 500 kg. leb. Gew. berechnet Milch kg | Fett kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 2833 | 3,60 | 612 | 2268 | 81,66 |

Mastfähigkeit. $2^1/_2$jährige Ochsen erreichen ein Gewicht von 650 kg mit 56—58% Schlachtgewicht, ältere Ochsen ein solches von 900 kg mit 54% Schlachtgewicht, Färsen werden 580 kg schwer, bei einem Schlachtgewicht von 56%.

Die Zugleistung wird allseitig lobend hervorgehoben und die stetig zunehmende Nachfrage nach Zugochsen der schlesischen Rasse liefert den besten Beweis dafür, dass die Bestrebungen der Züchter nach dieser Richtung hin vom besten Erfolg begleitet waren.

Der Zuchtviehverkauf nach den benachbarten Landesteilen, insbesondere Posen und Brandenburg ist stetig in Zunahme begriffen.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über ganz Schlesien, es gehören von dem Gesamtviehbestand dieser Provinz 18,3% dem Rotvieh an. Aber auch in Posen und Brandenburg wird Rotvieh gezüchtet, es

wurden gezählt in Schlesien 266 384, in Posen 107 266, in Brandenburg 9 603 Stück Rotvieh. In Schlesien selbst ist die Zucht über das ganze Land verbreitet, es finden sich sowohl in der Ebene wie auch in den gebirgigen Landesteilen gute Bestände, am zahlreichsten sind die Stammzuchten aber doch in der Nähe des Gebirges, wo die Futterproduktion eine reichlichere ist. Das Klima Schlesiens ist ein ausgesprochen kontinentales. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beläuft sich auf 6—8° C, die Regenhöhe beträgt in den Gebirgsgegenden 650, in der Ebene 560 mm. Der Nordosten der Provinz gehört zum grossen Teil dem Diluvium an, während in dem der Ausdehnung nach viel geringeren Südwesten der Boden krystallinischen Schiefern, devonischen und karbonischen Bildungen seinen Ursprung verdankt. Die Rindviehhaltung wird in den kleineren und mittleren Betrieben besonders gepflegt, an der Zucht speciell des Rotviehes sind aber namentlich auch die Grossbetriebe beteiligt und die sehr zahlreichen landwirtschaftlichen Gewerbe (Rübenzuckerfabrikation und Kartoffelbranntweinbrennerei) tragen hier zur Ergänzung der Futterbestände wesentlich bei.

**Haltungsweise.** Die Kälber werden grösstenteils mit der Mutter im Laufstall gehalten und im Alter von 4—6 Wochen allmählich entwöhnt. Regelmässiger Weidebetrieb ist nur in wenigen Teilen des Zuchtgebiets eingeführt, der Regel nach wird das Jungvieh nur im Herbst auf die Stoppelweide getrieben. Die Zugochsen werden zum grössten Teile von den kleinbäuerlichen Besitzern aufgezogen und gehen im Alter von $1^1/_2$ Jahren in die Hände der grösseren Besitzer über, welche sie meist noch ein Jahr lang frei laufen lassen. Im Alter von $2^1/_2$ Jahren werden sie dann unter Benützung gut eingefahrener älterer Arbeitsochsen zum Zuge angelernt.

**Geschichte.** Die Zucht des schlesischen Rotviehes ist erst im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts in geregelte Bahnen geleitet worden. Bis dahin fehlte es im Zuchtgebiet an jedem planmässigen Vorgehen. Die vorhandenen roten und rotbunten Landschläge wurden mit den Rassen der Niederung und mit den Höhenrassen willkürlich gekreuzt. Der Grund für die heutige Zuchtrichtung wurde im Jahre 1886 durch Beschluss des Zentral-Kollegiums der verbündeten landwirtschaftlichen Vereine gelegt. Es wurden zunächst 16 Stammherden gebildet, welche aus guten ausgeglichenen Herden grösserer Güter ausgewählt wurden. Diese Herden zeigten aber von Haus aus keinen unter sich übereinstimmenden Charakter. In der einen Herde herrschte der berner, in der anderen der schwyzer, ostfriesische

holsteiner oder Shorthorntypus vor. Dank der ausgezeichneten Leitung der Zucht und infolge des Umstandes, dass von Anfang an ein recht reichliches Material zur Verfügung stand, ist das schlesische Rotvieh im Verlauf weniger Jahre zu einem eigenartigen und in sich ausgeglichenen Typus herausgebildet worden.

**Zuchtbestrebungen.** 1896 wurde der Zuchtverband des landw. Zentralvereins für Schlesien begründet, dessen Organe durch regelmässige Besichtigung der eingetragenen Herden, durch Ratserteilung und insbesondere durch Führung wohlgeordneter Zuchtregister und Herdbücher für den Fortschritt der Zucht thätig sind. Die eingetragenen Tiere werden durch Tuberkulin-Impfung geprüft. Die Angehörigen der Stammherden tragen als Brandzeichen den schlesischen Adler auf dem Horn.

## 5. Sonstige schwere einfarbig gelbe und rote Höhenschläge Mitteldeutschlands.

a) **Das Zuchtgebiet des Verbandes für gelbes Frankenvieh** (Scheinfelder) **in Nürnberg.** Das Zuchtziel stimmt mit demjenigen des einfarbigen unterfränkischen Schlages vollkommen überein, wie überhaupt eine scharfe Trennung der Tiere dieser beiden Zuchtgebiete kaum durchführbar ist. Das Scheinfelder Vieh ist etwas leichter, die Kuh misst im Widerrist 129 cm und wiegt 500—650 kg. Die Farbe ist heller, weizen- oder erbsengelb. Das Zuchtgebiet umfasst den nördlichsten, an das Ansbach-Triesdorfer Gebiet anstossenden Teil von Mittelfranken, also die Amtsbezirke Uffenheim, Scheinfeld und die nördliche Hälfte des Amtsbezirkes Neustadt a. d. Aisch. Dies Gebiet ist eingenommen vom südlichen Teil des Steiger Waldes, der sich in seinen höchsten Lagen bis zu 511 m erhebt. Die mittlere Höhenlage des ganzen Gebietes berechnet sich auf 370 m. Die übrigen Verhältnisse stimmen mit den für Unterfranken geschilderten überein.

b) **Das Gebiet der Oberfränkischen Herdbuchgesellschaft Bayreuth.** Diese Herdbuchgesellschaft dehnt ihre Thätigkeit gleichzeitig auch auf das Bayreuther Fleckvieh und das bayerische Rotvieh aus. Frankenvieh wird gezüchtet in dem milderen, westlich von Regnitz und Main gelegenen Teile Oberfrankens. Nach Farbe, Figur und Nutzung ist das einfarbige oberfränkische Vieh dem unter- und mittelfränkischen gleich.

c) **Frankenvieh in der Provinz Hessen Nassau.** In einzelnen Teilen des Regierungsbezirkes Kassel, speziell in den Kreisen Rotenburg

a. d. Fulda und Eschwege (Flussgebiete der Fulda und Werra) wird Frankenvieh gezüchtet. Im letzteren Kreise besteht eine Zuchtgenossenschaft.

d) **Frankenvieh in den Thüringischen Staaten.** In Sachsen-Meinigen, Sachsen-Coburg-Gotha, Sachsen-Weimar und Schwarzburg-Sondershausen wird Frankenvieh gezüchtet, in der Oberherrschaft des letzteren Fürstentums (Gegend von Arnstadt, Plaue) sind mehrere Zuchtgenossenschaften gegründet worden.

e) **Frankenvieh in der Provinz Sachsen.** In der Gegend von Mühlhausen, Worbis und Heiligenstadt, dem westlich von der Schwarzburg-Sondershausen'schen Unterherrschaft gelegenen Teil der Provinz, wird ebenfalls Frankenvieh gezüchtet.

f) **Das Chamauer-Vieh**, ein den roten Franken ähnlicher Viehschlag, wird in den Bezirken Regensburg, Stadtamhof, Roding und Cham, also im südlichen Teil des bayrischen Reg.-Bez. Oberpfalz, soweit der bayrische Wald sich über denselben erstreckt, gezüchtet. Das einfarbige Vieh wird übrigens hier vom grossen Höhenfleckvieh stark bedrängt, so dass nur noch wenige schlagechte Bestände existieren.

g) **Das Schwälmer-Vieh.** Das Zuchtziel ist Arbeitstüchtigkeit, Mastfähigkeit und mässige Milchergiebigkeit. Ausgewachsene Kühe messen 130,5 cm im Stock bei einem Brustumfang von 196 cm oder 150,18% der Widerristhöhe und einem Körpergewicht von 400—500 kg. Die Farbe ist semmelgelb bis gelbrot. Der Schlag hat seinen Namen von dem im Vogelsberg entspringenden, in die Fulda mündenden Flüsschen Schwalm und ist hauptsächlich verbreitet in den Kreisen Ziegenhain und Homberg des Regierungsbezirkes Kassel. Bei der Entstehung dieses Schlages ist früher das Braunvieh, vielleicht auch das ungarische Steppenvieh und später die Simmenthaler Rasse beteiligt gewesen.

h) **Das Gebiet des Stammzuchtvereins Ellingen-Weissenburg.** Das Zuchtziel lautet: Zug- und Mastfähigkeit verbunden mit reichlicher Milchergiebigkeit, kräftige Konstitution, tiefe, weite Brust und gute Beinstellung. Ausgewachsene Kühe messen 129,5 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 191,5 cm oder 147,88% der Widerristhöhe und einem Gewicht von 400—550 kg. Farbe: Gelbe Haardecke (von rotgelb bis weissgrau), dunkles Flozmaul, schwarze Augenringe, Klauen, Hornspitzen und Schwanzquaste. Tiere mit unterschossenen schwarzen Haaren an Kopf und Hals sind von der Zucht nicht ausgeschlossen. Das Zuchtgebiet umfasst den südwestlichen Teil des bayerischen Regierungsbezirkes Mittelfranken mit den Amts-

bezirken Eichstätt, Weissenburg, Hilpoltstein, sowie den südlichen Teilen der Ämter Gunzenhausen und Schwabach. Der Schlag verdankt seine Entstehung dem Feldmarschall Fürst Wrede, der von 1822 bis 1832 nach Ellingen, einer ihm als Lehensgut übermachten Besitzung, Allgäuer und Schwyzer Vieh einführte und mit dem dortigen gelben Landvieh kreuzte. Auch 1894 wurden wieder schwyzer Stiere eingeführt. Neuerdings hat sich der Stammzuchtverein dem mittelfränkischen oder Scheinfelder Verband angeschlossen.

---

## VII. Die leichteren einfarbig roten und rotblässigen Schläge Mitteldeutschlands.

### 1. Das Vogelsberger Vieh (vergl. Frbdr. Nro. 2).

**Körperbeschaffenheit.** Das Vogelsberger Vieh ist ein leichter bis mittelschwerer Schlag von sehr guten Formen, starken Knochen, kräftiger Bemuskelung, starken, trockenen, gut gestellten Beinen, festen Klauen und für ein Höhenrind sehr guten Milchzeichen. Das Widerristmass ausgewachsener Kühe beträgt 126 cm bei einem Brustumfang von 181,5 cm oder 143,64% der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist rot bis braunrot, ohne weisse Abzeichen, Euter und Bauch dürfen etwas heller sein, die Schwanzquaste ist weiss mit rotbraunen Kranzhaaren. Das Pigment der Schleimhäute ist fleischfarbig, ohne dunkle Abzeichen. Die nach oben geschwungenen, gut gestellten Hörner sind wachsgelb mit braunschwarzen Spitzen.

**Leistung. Ziel** ist die Züchtung einer gleichmässig gearteten, gut vererbenden Milchviehrasse mit einem Kuhgewicht von 400—450 kg (Minimun 350 kg), einem Durchschnittsertrag von 2000—2400 kg Milch mit 4% Fett unter Erhaltung einer kräftigen Konstitution und der dem Schlage eigenen hervorragenden Zugtauglichkeit und Mastfähigkeit.

Nutzungsalter. Die Kalbinnen werden mit 18—20 Monaten zugelassen.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 30—40 kg, Kühe 420—500 kg, fette Ochsen 700—800 kg.

Die Milchergiebigkeit lässt sich nach folgenden Zahlen ermessen:

| Ort der Feststellung | Zahl der Kühe | Durchschnittsgewicht der Kühe kg | pro Laktation Milchertrag kg | Durchschnittlicher Fettgehalt % |
|---|---|---|---|---|
| Zuchthöfe Bingmühle, Eschenrod u. Zwiefalten . . . . . | 21 | 486 | 3057 | 3,85 |
| Zuchthof Zwiefalten | 35 | 450 | 2372 | 4,10 |
| Zuchthof Zwiefalten (auserwählte Kühe) | 6 | 450 | 2742 | 4,25 |
| Zuchthof Bingmühle | 10 | 450 | 2475 | 4,10 |

Mastfähigkeit. Mastochsen liefern ein Schlachtgewicht von 54—58%.

Zugtauglichkeit. Ein Kilometer wurde mit der Normallast von einem Gespann Vogelsberger Kühe zurückgelegt in Magdeburg in 10,00, in Köln in 9,5 Minuten.

Das **Zuchtgebiet** umfasst die preussischen (hessen-nassauischen) Kreise Biedenkopf, Marburg, Kirchhain, ferner den Kreis Wezlar (Rheinpreussen) und wenigstens teilweise die nassauischen Kreise Dillenburg und Frankenberg, ausserdem die grossherzoglich hessischen Kreise Giessen, Schotten, Alsfeld und Lauterbach, das ist die grössere, nördliche Hälfte der grossherzoglichen Provinz Oberhessen. Die höchste Erhebung des Vogelsberges beträgt 781 m und in seinen äussersten Ausläufern senkt er sich bis zu 150 und 200 m herab. Das Gebiet ist reich an Niederschlägen. Die Regenhöhe beziffert sich in den höchsten Lagen auf 700—1000 mm, während sie in den flachen, nördlich gelegenen Teilen des Zuchtgebietes zwischen 550 und 700 mm sich bewegt. Das Klima ist in den höheren Lagen sehr rauh. Der Vogelsberg selbst ist vulkanischen Ursprungs und setzt sich aus zahlreichen Basaltströmen zusammen. In den preussischen Teilen des Zuchtgebietes schiebt sich zwischen das Devon des rheinischen Schiefergebirges und den vulkanischen Vogelsberg die Triasformation ein und zwar treten hier Muschelkalk und Keuper ebensowohl als Buntsandstein auf. Die Böden sind grösstenteils bündig, vielfach flachgründig. Weiden sind in einiger Ausdehnung im oberen Vogelsberg vorhanden, auch die Gemeinden verfügen hier über Weidebesitz. In den tiefer gelegenen Teilen des Zuchtgebietes fehlen die Weiden.

**Haltungsweise.** Die Fütterung ist im allgemeinen spärlich, zumal in den höheren Lagen, während in den tiefer gelegenen Bezirken reichlicher gefüttert wird und namentlich die Kraftfutterbeigabe im Winter nicht fehlt.

**Geschichte.** Das Vogelsberger Rind ist als der in seinem heutigen Zuchtgebiet ursprünglich heimische unvermischte Schlag zu betrachten.

**Zuchtbestrebungen.** Ausser der Thätigkeit der Herdbuchgesellschaften, der Viehzuchtgenossenschaften und des dieselben zusammenfassenden Verbandes sind insbesondere die Bullenstationen in dem preussischen und die ausserordentlich fördernd wirkenden Zuchtviehhöfe im grossherzoglich-hessischen Gebiet zu nennen.

## 2. Das Harzvieh (vergl. Frbdr. Nro. 6).

**Körperbeschaffenheit.** Der Harzschlag, welcher sich am reinsten im Oberharz findet, ist ausgezeichnet durch kurzen Kopf, leichte Halsung, sehr gut gestellte Glieder und gute Milchzeichen. Die Widerristhöhe beträgt bei ausgewachsenen Kühen 127,5 cm bei 183,5 cm Brustumfang = 144,48% der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist einheitlich braunrot, besonders bezeichnend ist die tiefrote Tönung der Haardecke. Hals und Klauenkrone zeigen dunklere Schattierungen, das Kinn ist heller, am Euter findet sich zuweilen ein weisser Fleck, das Pigment der Schleimhäute ist für die Regel hell, selten gefleckt oder dunkel. Die Schwanzquaste ist weiss mit dunklen Kranzhaaren. Die Hörner sind merkwürdiger Weise im Grunde hell, werden dann nach der Spitze dunkler und laufen in eine hellere Spitze aus.

**Leistung. Ziel.** Die Milchergiebigkeit steht im Vordergrund, weder Mast- noch Zugleistung sind von Belang.

Nutzungsalter. Die Färsen werden mit 18 Monaten, bisweilen auch erst im Alter von 2 Jahren zugelassen.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 30—40, ausgewachsene Kühe 400—550 kg.

Milchergiebigkeit. Die von Dr. Mathiessen 1894 im Harz ausgeführten Ermittelungen hatten folgendes Resultat:

| Zahl der Kühe | Gewicht der Kühe | Milch kg | Fett % | Fett kg | Maximalleistung Milch kg. |
|---|---|---|---|---|---|
| 19 Stück aus 4 verschiedenen Herden | 375 | 2613 | 3,86 | 100,86 | 4710 |

Über die Mastfähigkeit liegen keine zuverlässigen Erhebungen vor.

Die Arbeitsleistung namentlich der Kühe ist eine ziemlich gute, Ochsenzucht wird nur in ganz beschränktem Umfang getrieben.

Bei den Zugprüfungen der D.-L.-G. in Magdeburg legten 2 Paare Harzochsen 1 km in 13,63 Minuten mit der Normallast zurück, während zwei Paar Kühe nur 11,75 Minuten brauchten.

**Zuchtgebiet.** Harzvieh wird gehalten in dem von der Leine und Saale begrenzten Gebirgsland, dessen Mittelpunkt der Harz bildet. Politisch ist das hier in Betracht kommende Gebiet ausserordentlich vielgestaltig, es beteiligen sich die dem Harz benachbarten Distrikte der preussischen Provinzen Hannover, Sachsen und Hessen-Nassau, die Herzogtümer Braunschweig und Anhalt und endlich das Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen. Das Verbreitungsgebiet des Harzviehes ist das nördlichste von allen Gebirgsschlägen, es ragt in den Bezirk der Niederungsschläge der norddeutschen Ebene hinein. Das engere und ausschiessliche Verbreitungsgebiet des Harzviehes ist aber das Harzgebirge, also die von braunschweigischem Gebiet eingeschlossene Ecke der Provinz Hannover bei Osterode, Klausthal und Elbingerode, ferner das sächsische Gebiet in der Umgebung des Brocken und der südöstlichste zu Braunschweig gehörige Bezirk um Blankenburg. Im Oberharz beträgt die Erhebung über das Meer 500—600 m, im Unterharz 350—450 m und sie sinkt am Rande des Harzes bis auf 180 m. Im Oberharz beträgt die Regenhöhe mehr als 1000 mm, in den tieferen Lagen geht sie bis auf 550—700 mm zurück. Der grösste Teil des Harzes gehört der devonischen Formation an, Thonschiefer und Grauwacke sind die hauptsächlichsten bodenbildenden Gesteine, nur in den stärksten Erhebungen des Gebirgsstockes tritt Granit und Porphyr zu Tage. In nur wenigen Teilen des Zuchtgebietes ist der Boden kalkhaltig. Im stark bewaldeten Oberharz tritt der Feldbau zurück, die Wiesen und die zwischen den Wald eingesprengten meist mageren Weideflächen sind hier die hauptsächlichsten Kulturarten. Im Unterharz blüht der Feldbau, die Betriebe sind klein, dementsprechend auch die meisten Viehbestände auf nur wenige Stücke beschränkt.

**Haltungsweise.** Die Kalbezeit fällt auf die Monate Januar und Februar. Im Oberharz und Teilen des Unterharz kommt sämtliches Vieh im Sommer auf die Weide. Die höheren im Waldgebiet gelegenen Weiden sind aber mager und die Tiere müssen, um dieselben zu erreichen, weite Strecken zurücklegen. Im Winter ist das Futter kärglich und besteht in der Hauptsache aus Heu und Strohhäcksel. Eine wirklich auskömmliche Ernährung erhalten die Tiere daher eigentlich nur im Frühjahr, wo zunächst die Wiesen abgeweidet werden, und im Herbst, wenn das Nachgras auf Wiesen und sonstigen tiefer gelegenen Futterflächen durch Weide ausgenützt wird.

**Geschichte.** Das heutige Harzvieh ist ohne Zweifel aus dem ursprünglich vorhandenen Landvieh entstanden. Erwiesen ist, dass um's Jahr 1820 ein Stamm von 1 Bullen und 6 Kühen des Zillerthaler Schlages eingeführt wurde, der einen tiefgreifenden und ohne Zweifel vorteilhaften Einfluss auf die Entwickelung des Harzviehes ausübte. Die Nachzucht wurde unter dem Namen „Braunlager Vieh" bekannt. Lydtin berichtet die interessante Thatsache, dass die aus dem Beginn des 17. Jahrhunderts stammenden Hütungsgenossenschaften, welche die gemeinsame Nutzung der grundherrlichen Weiden bezwecken, sich an vielen Orten bis auf den heutigen Tag erhalten haben.

**Zuchtbestrebungen.** Neuerdings hat sich eine Anzahl von Zuchtgenossenschaften gebildet, welche unter der Aufsicht der Harzvieh-Zucht-Kommission des landw. Hauptvereins Göttingen stehen.

### 3. Das Vogtländer- oder bayrische Rotvieh (vergl. Frbdr. Nro. 10).

**Körperbeschaffenheit.** Die Vogtländer Rasse bekundet im Körperbau eine hervorragende Veranlagung zur Zugleistung. Breite Stirne, starkes Gehörn, kräftiger Hals, tiefe Brust, überaus stämmige, gut bemuskelte trockene Glieder, gut geformter Brustkasten zeichnen die Rasse im Einzelnen aus. Ähnlich wie beim Limpurger Vieh werden hier die Stiere und Ochsen sehr viel grösser als die Kühe. Letztere haben eine Stockhöhe von 121 cm bei einem Brustumfang von 177 cm oder 146,28% der Widerristhöhe, während ausgewachsene Bullen 131,5, also 10,5 cm mehr im Stock messen.

Die **Farbe** ist hellrot bis schwarzbraun, namentlich die letztere Färbung ist sehr häufig. Das Horn ist weiss oder gelb mit dunkler Spitze, die Pigmente der Haut und Schleimhaut sind fleischfarbig, selten natterfarbig. Die Schwanzquaste ist weiss mit dunklen Kranzhaaren.

**Leistung.** Als **Zuchtziel** wird angestrebt: Harte und ausdauernde Leistung im Zug, befriedigende Milchergiebigkeit uud Mastfähigkeit im rauhen Klima und bei spärlicher Fütterung.

Nutzungsalter. Die Färsen werden schon mit $1^1/_2$ bis höchstens zwei Jahren zugelassen.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 34—35 kg, Kühe 350—620 kg, ausgewachsene Ochsen 650—750 kg.

Die Milchleistung ist neuerdings nicht mehr gemessen worden, nach zuverlässigen Nachrichten ist sie aber früher besser gewesen als heute.

Mastfähigkeit. Ausgemästete Ochsen schlachten 56 bis 60%. Nach Lydtin ist das Fleisch der Vogtländer Schlachttiere besser und feiner als das aller übrigen Höhenschläge.

Arbeitsleistung. 12 Paare Vogtländer Ochsen legten auf den Schauen der Deutschen Landw. Gesellschaft den Kilometer mit der Normallast in durchschnittlich 9,04 Minuten zurück.

**Zuchtgebiet.** Der Schlag hat seinen Namen von dem sächsischen Vogtland, dem hügligen Gelände, das die südwestliche Ecke des Königreichs Sachsen einnimmt. In dem benachbarten böhmischen Gebiet wird der Schlag ebenfalls gehalten unter dem Namen Egerländer (nach Fluss und Stadt gleichen Namens), in dem bayrischen Zuchtgebiet wurde er früher Sechsämter Schlag genannt, während er heute unter dem Namen „bayrisches Rotvieh“ geht. Das Verbandsgebiet umfasst heute die Stammzuchtgenossenschaften Waldsassen-Tirschenreuth und Weiden, d. i. der östliche Teil des bayrischen Regierungsbezirkes Oberpfalz zwischen der Waldnab und dem Böhmerwald bis hinauf zur böhmischen Grenze bei Eger. Im Norden verbreitert sich das Zuchtgebiet des Rotviehes und erstreckt sich über die südlichen Ausläufer des Fichtelgebirges zwischen Waldnab und Heidenab im Amtsbezirk Kemnath; ferner wird noch Rotvieh, wenn auch in nur geringem Prozentsatz, gehalten in den nördlich an die Oberpfalz sich anschliessenden Teilen von Oberfranken, das sind die Amtsbezirke Wunsiedel und Rehau bis gegen Hof hin. Der südliche Abhang des Fichtelgebirges und der westliche des Böhmerwaldes haben Erhebungen von 700—900 m, das hügelige Flussgebiet der Waldnab, Fichtelnab und Heidenab liegt niedriger, aber das Klima ist doch auch hier recht rauh. Die Regenhöhe beträgt 700—850 mm. Unter den Gesteinsarten des Fichtelgebirges und Böhmerwaldes nehmen die Eruptivgesteine einen breiten Raum ein, im letzteren insbesondere sind Granit, Gneis und Glimmerschiefer die bodenbildenden Gesteine, die Böden sind arm und flachgründig; im Flussgebiet der Nab, im Bereich des Keupers und des Rotliegenden werden aber die Bodenverhältnisse günstiger. Hier wird auch Futter auf dem Feld gebaut und in den Thälern finden sich gute Wiesen. Im Bergland herrscht Wald und magere Weide vor. Die Betriebe sind der Mehrzahl nach kleineren bis mittleren Umfangs.

**Die Haltungsweise.** Die Stallhaltung ist allgemein verbreitet, die Fütterung spärlich.

**Geschichte.** Die Grundlage bildete auch hier das mitteldeutsche einfarbige Gebirgsvieh. Etwa im 17. Jahrhundert wurden durch den Abt des Klosters Waldsassen Zillerthaler eingeführt, deren Nach-

zucht sich nach Lydtin namentlich in den 6 Bezirksämtern des Fichtelgebirges (Wunsiedel, Selb, Thierstein, Kirchenlemmitz, Weissenstadt und Hohenberg) verbreitete, daher stammt der Name Sechsämter Vieh. In dieser alten Heimat ist aber der Schlag fast ganz durch das grosse Höhenfleckvieh verdrängt worden.

**Zuchtbestrebungen.** Neben der Wirksamkeit des Verbandes ist die vor kurzem erfolgte Errichtung des Musterzuchthofes in Kloster Waldsassen zu nennen, welche dem stets vorhandenen Mangel an guten Bullen der roten Rasse abzuhelfen bestimmt ist, dieselbe steht unter der Aufsicht der Kreisausschüsse der Oberpfalz und von Regensburg. In Oberfranken besteht, wie schon erwähnt, eine besondere Abteilung für Rotvieh in dem dortigen Herdbuch.

### 4. Das Westerwälder Vieh (vergl. Frbdr. Nro. 14).

**Körperbeschaffenheit.** Das Westerwälder Rind ist ein ziemlich frühreifes, gut gebautes Höhenrind. Der zarte Knochenbau, die dünne Haut und die stark entwickelten Euter und Milchadern lassen auf eine über Mittel sich haltende Milchergiebigkeit schliessen. Die Kühe haben eine durchschnittliche Stockhöhe von 122,5 cm bei einem Brustumfang von 175,5 cm oder 143,25 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist dunkelrot, Stiere sind in der Regel dunkler; charakteristisch sind: weisser Kopf mit Spiegelaugen, weisse Brust- und Bauchflecken, die bisweilen in der Nabelgegend durch schmalen Strich verbunden sind; weisse Schwanzquaste, weisses Euter. Weisse Fesselflecken sind nicht erwünscht. Die Hörner sind gelblichweiss, an der Spitze dunkel, die Klauen dunkel, das Flozmaul fleischfarbig, häufig mit dunkleren, sog. Zaumflecken versehen.

**Leistung. Zuchtziel:** Hervorragende Arbeitsleistung und Milchergiebigkeit, verbunden mit Genügsamkeit und Gesundheit.

Nutzungsalter. Die Rinder sollen nach den Vorschriften der Züchtervereinigungen nicht vor Vollendung des zweiten Jahres zugelassen werden, thatsächlich werden sie aber vielfach schon mit 16 und 18 Monaten gedeckt.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 32—38, ausgewachsene Kühe 378, Bullen 325—500, fette Ochsen bis 600 kg.

Milchergiebigkeit. Bei der in Poppelsdorf ausgeführten Rasseprüfung lieferten 16 Kühe der Westerwälder Rasse bei sehr starken Kraftfuttergaben folgende Ergebnisse. (Bezüglich der Durchführung der Prüfung vergl. Glanvieh.)

| Zahl der geprüften Tiere | Durchschn. Milchertrag kg | Durchschn. Fettgehalt % | Durchschnittsgewicht d. Kühe kg | Auf 100 kg Leb.-G. berechn. Milch kg | Fett kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 16 | 2690 | 3,83 | 358 | 3757 | 143,89 |

Mastfähigkeit. Das durchschnittliche Schlachtgewicht beträgt 54 % vom Lebendgewicht.

Zugleistung. Ochsen, Färsen und Kühe werden zum Zug verwendet, die ganze Feldarbeit wird im Zuchtgebiet fast ausschliesslich durch Rindvieh besorgt.

**Zuchtgebiet.** Das Westerwälder Vieh ist verbreitet über den ganzen Westerwald, d. i. das Gebiet zwischen Rhein, Lahn, Sieg und Dill. Es zählen dazu besonders die gebirgigen Teile der dem Regierungsbezirk Koblenz angehörigen rheinpreussischen Kreise Neuwied und Altenkirchen, ferner im Regierungsbezirk Wiesbaden der preussischen Provinz Hessen-Nassau der Kreis Oberwesterwald (Marienberg), der Dillkreis (Dillenburg), der Kreis Westerburg, ein Teil des Oberlahnkreises (Weilburg) und der nördliche Teil des Unterwesterwaldkreises (Montabaur). Die höchsten Punkte des Westerwaldes steigen bis zu 657 m empor. Die Regenhöhe schwankt zwischen 550 und 800 mm. Das Zuchtgebiet fällt vorwiegend in den Bereich des Unterdevon, dessen Schichten vielfach durch Feldspathbasalte und Bimsstein unterbrochen sind. Die Böden sind also hauptsächlich Verwitterungsprodukte von Grauwacke und Thonschiefer, welchen jede Spur von Kalk fehlt, nur im Südwesten des Zuchtgebietes finden sich kalkhaltige Böden. Die Höhen sind grösstenteils kahl oder nur durch Schutzstreifen von Fichten unterbrochen, sie werden als Viehweide ausgenutzt. Der Westerwald ist ausserordentlich stark bevölkert, der Besitz sehr geteilt, die Felder zerstückelt. Das Wiesenareal erreicht die Hälfte bis $^1/_4$ des Ackerlandes, feldmässiger Futterbau ist sehr verbreitet.

**Haltungsweise.** Im Oberwesterwald werden die Herden gemeinsam auf die Gemeindeweiden getrieben, in den tieferen Lagen herrscht Stallfütterung, nach dem Abernten des ersten Heuschnittes wird aber auch hier vielfach geweidet. Die Winterfütterung besteht in der Hauptsache aus Heu, Strohhäcksel und Wurzelfrüchten, Kraftfutter wird gar nicht oder nur in spärlichen Gaben verabreicht.

**Geschichte.** Das Westerwälder Vieh ist einer der urwüchsigsten Schläge und als Rest des in früheren Jahrhunderten vom Volksstamm der Franken gezüchteten rotblässigen Viehes zu betrachten. Einmischung fremden Blutes hat in nennbarer Ausdehnung niemals stattgefunden.

Die **Zuchtbestrebungen** zur Förderung der Zucht des Westerwälder Viehes gingen hauptsächlich von dem Verein nassauischer Land- und Forstwirte aus. Schon 1828 wurde ein Zuchtviehhof gegründet, der aber bedauerlicher Weise nach 13jährigem Bestehen wieder aufgehoben wurde. Späterhin wurde ähnliches mit Hilfe von sogenannten Zuchtstationen angestrebt. Ihr Zweck ist die Züchtung guten Bullenmaterials. Auch in der Rheinprovinz besteht ein Verein zur Züchtung und Veredlung der Westerwälder Rindviehrasse. Ausserdem ist im Jahre 1896 eine Vereinigung der Züchter der Westerwälder Rindviehrasse in Westerburg gebildet worden.

### 5. Andere leichtere, einfarbig rote und rotblässige Schläge in Mitteldeutschland.

a) **Vogtländer** in Sachsen. Das Äussere und die Eigenschaften des Schlages stimmen mit denjenigen der bayrischen Rotviehzucht vollkommen überein. Im sächsischen Vogtlande ist aber das Rotvieh infolge der veränderten Konjunkturen, namentlich wegen der höheren Rentabilität der Nutzviehhaltung durch das Niederungsvieh und, wo noch Zucht getrieben wird, durch das grosse Höhenfleckvieh verdrängt worden. Neuerdings hat man durch Sammlung des Restes der früheren Bestände in den Amtshauptmannschaften Auerbach und Ölsnitz, also im eigentlichen Vogtland, die Zucht des sächsischen Rotviehes aufs neue zu beleben gesucht. Es wurde ein Vogtländer Herdbuchverein in Auerbach und eine Musterzuchtstation in Dobeneck bei Ölsnitz begründet.

b) **Odenwälder Vieh.** Sowohl im badischen, als im hessischen Teil des Odenwaldes ist noch vor kurzem ein Rind vom Typus der einfarbig roten mitteldeutschen Höhenschläge heimisch gewesen. Im badischen Odenwald wurde es mit der fortschreitenden Erschliessung jener Gebirgsgegend durch das Höhenfleckvieh verdrängt, im hessischen Odenwald dagegen ist auf Betreiben des Landw. Provinzialvereins der Provinz Starkenburg das vorhandene Material gesammelt und die fernere Reinzucht des Odenwälder Viehes wirksam unterstützt worden.

c) **Das Spessart-Vieh.** Das Ziel ist vor allem auf Züchtung eines anspruchlosen, zugfesten Rindes mit hinreichender Milchergiebigkeit gerichtet. Die Kühe haben ein Stockmass von 118—124 cm und sind einfarbig gelb bis falb, zuweilen gefleckt. Ursprünglich trug auch das Spessartvieh ganz den Typus der dieser Gruppe angehörigen Schläge, später wurde es durch Verwendung von Bullen der Frankenrasse und des grossen Höhenfleckviehes etwas verändert. Das

Zuchtgebiet bildet einen durch Main, Sinn und Kinzig abgeschlossenen natürlichen Bezirk. Besondere Zuchtbestrebungen fehlen.

d) **Das Rhön-Vieh** ist ein Zweig des benachbarten Vogelsberger Viehes, nur etwas heller in der Farbe und nach Lydtin 5—8 % leichter. Durch Einmischung des Höhenfleckviehes ist die Farbe in manchen Beständen verändert worden, in der Körperform ist aber der Typus des Vogelsberger Viehes geblieben.

e) **Das Taunus-Vieh.** Als Ziel der Zucht kann äusserste Genügsamkeit angegeben werden. Die Verhältnisse im Taunus sind sehr arm. Die Tiere sind klein, flachrippig, rauhhaarig, mit einem Kuhgewicht von 350—450 kg. Die Farbe ist rot bis rotbraun, ohne Abzeichen, höchstens mit kleinem Stern. Züchterische Bestrebungen fehlen.

f) **Das Lahn-Vieh.** Das Ziel ist neben Zugtauglichkeit in erster Linie auf hohe Milchergiebigkeit gerichtet. Das Lahnvieh ist etwas schwerer als die übrigen Schläge dieser Gruppe und erreicht in manchen Zuchten sogar das Gewicht des Glanviehes, dem es auch sonst nahe steht. Kühe messen im Stock 127—130 cm bei einem Brustumfang von 199 cm oder 147,40 % der Widerristhöhe und einem Gewicht von 450—550 kg. Die Farbe ist einfarbig rotgelb bis falbgelb, heller als bei den übrigen Schlägen dieser Gruppe. Augen und Nasenspiegel sind hell umrandet. Die Umwandlung des früheren roten Schlages ist durch Verwendung von Schwyzer und Berner Bullen erfolgt. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über das Lahnthal und seine Seitenthäler von Weilburg bis an den Rhein.

g) **Das Gebiet der Siegerländer Herdbuchgesellschaft.** Das Ziel lautet: Bei mässigem Futter mittlerer Ertrag fettreicher Milch, gute und gängige Zugtiere, befriedigender Ansatz guten Fleisches. Das Siegerländer Rind zeichnet sich aus durch einen ungewöhnlich harmonischen Körperbau (nach Lydtin fast gleiche Masse für Körperlänge und Brustumfang resp. Schulterlänge und Beckenlänge). Die Kühe messen 127,5 cm im Stock bei einem Brustumfang von 181 cm oder 141,96 % der Widerristhöhe und einem Lebendgewicht von 375 bis 525 kg. Die Farbe ist einheitlich rot mit helleren und dunkleren Tönen. Die Hörner sind weiss mit schwarzen Spitzen, das Pigment fleischfarbig. Deutliche Augenringe sind vorhanden. Die jährliche Milchleistung von 40 Kühen betrug durchschnittlich 3100 kg Milch mit 3,8 % Fett. Die sehr ausdauernden Zugochsen sind vorne mit geschlossenen Eisen beschlagen und werden auch zur Zugarbeit ausserhalb des Landwirtschaftsbetriebes verwendet. Das Zuchtgebiet ist der Kreis Siegen, also die südlichste Ecke der Provinz Westfalen mit dem Rothaargebirge und den Ausläufern des Westerwaldes. Der

künstliche Wiesenbau steht in hoher Blüte und liefert ungewöhnlich reiche Heuerträge. Der Grundbesitz befindet sich in kleinbäuerlichen Händen und ist sehr stark parzelliert. Den Sommer über herrscht fast überall gemeinsamer Weidegang in den Haubergen. Das Siegerländer Vieh ist heute schon als eine Zuchtrasse anzusprechen, hervorgegangen aus dem ursprünglich vorhandenen Landvieh; nur Schwyzer Braunvieh hat vor einigen Jahrzehnten einen nennbaren Einfluss auf die Gestaltung der Zucht ausgeübt. Die Organisation der Züchtervereinigung ist musterhaft, die vorhandene Bullenaufzucht-Anstalt hat sich vortrefflich bewährt.

h) **Das Gebiet des Vereines der Züchter des Waldeck'schen Rindviehschlages.** Das Zuchtziel lautet: Normaler, gesunder Körperbau; gute Veranlagung zur Milch-, Fleisch- und Zugleistung. Ausgewachsene Kühe messen 130 cm im Stock bei einem Brustumfang von 182 cm oder 140 % der Widerristhöhe und 550—600 kg Lebendgewicht. Die Rinder haben einheitlich rote Färbung, welche in den höher gelegenen Landesteilen etwas dunkler, in den tiefer gelegenen heller, ins Gelbliche spielend, sein darf. Gaumen, Zunge und Nasenspiegel sind hell, letzterer und die Augen hell umrandet; die Schwanzquaste ist mit hellen bis weissen Haaren durchsetzt. Kühe und Ochsen werden zum Zuge verwendet, die Ochsenausfuhr ist ziemlich beträchtlich, auch muss hervorgehoben werden, dass nicht selten Zuchtbullen zur Verwendung in den übrigen einfarbig braunroten Zuchten Mitteldeutschlands exportiert werden. Das Zuchtgebiet stellt ein ziemlich hochgelegenes, rauhes Hügelland dar, das von den Ausläufern des Rotlager Gebirges und Habichtswaldes gebildet wird. Der Kleinbesitz herrscht vor, die Stallhaltung ist allgemein. Von fremden Rassen, welche zur Bildung des heutigen Bestandes in früheren Zeiten beigetragen haben, ist in erster Linie das Braunvieh zu nennen.

i) **Das Wittgensteiner Vieh.** Das Zuchtziel ist die Gründung eines schönen, rassereinen Schlages, der im Zug Hervorragendes leistet, daneben aber auch hinreichend milchergiebig und mastfähig ist. Der Wittgensteiner Schlag steht dem Westerwälder im Äusseren und in der Leistung sehr nahe. Ausgewachsene Kühe messen 123 cm im Widerrist, bei einem Brustumfang von 175,5 cm oder 142,69 % der Widerristhöhe und einem Lebendgewicht von 412 kg. Die Farbe ist gelbrot bis rot, etwas heller als die der Westerwälder und mit denselben Abzeichen wie letztere versehen. Das Zuchtgebiet ist der Kreis Wittgenstein (Berleburg), also das im Südosten der Provinz Westfalen direkt an den Sieger Kreis sich anschliessende Gebiet. Gemeinsame Sommerweide, die aber nur spärliche Nahrung gewährt,

bildet die Regel. Das Wittgensteiner Vieh ist ohne Zweifel ein Zweig der Westerwälder Rasse; Lydtin erklärt dies dadurch, dass die Fürsten zu Sayn-Wittgenstein früher aus der im Westerwald gelegenen Herrschaft Sayn und den Besitzungen bei Hachenburg im Westerwald die im letzteren heimische Rasse nach Wittgenstein verpflanzten.

k) **Das Kehlheimer Vieh.** Das Zuchtziel ist vor allem auf die Gewinnung guter Zugochsen gerichtet. Die dem Schlage angehörigen Tiere sind mittelgross, wenig ausgeglichen, die Widerristhöhe der Kühe beträgt durchschnittlich 125,5 cm bei 177,5 cm Brustumfang oder 141,42 % der Widerristhöhe und einem Körpergewicht von 400 bis 550 kg. Die ganze Körperform zeigt viele Anklänge an diejenige der Westerwälder Rasse und das gilt auch für die Farbe. Die Grundfarbe ist kastanienbraun bis dunkelbraun. Der Kopf ist ganz weiss oder mit breiter Blässe und weisser Vorderhälfte versehen. Vielfach befinden sich zu beiden Seiten des Nasenspiegels zwei ovale, besonders dunkel gefärbte Flecken, die sog. Muren, welche sehr gerne gesehen werden. Unterbrust und Eutergegend sind nicht regelmässig weiss, wie beim Westerwälder Vieh. Die Schwanzquaste ist meistens schwarz, nur selten weiss Auch Nasenspiegel und Schleimhäute sind nicht wie beim Westerwälder Vieh hell, sondern dunkel pigmentiert. Die Hörner sind von der Spitze bis zur Hälfte ihrer Länge schwarz gefärbt, von hier ab hellbraun. Das Zuchtgebiet umfasst den südwestlichen Teil des bayrischen Regierungsbezirkes Oberpfalz, im besonderen die Bezirksämter Burglengenfeld, Parsberg, Beilngries und Neumarkt, ferner die angrenzenden Gebiete des Regierungsbezirks Niederbayern in der Gegend von Kehlheim, weiterhin die östlich von Ingolstadt gelegenen Teile des Regierungsbezirks Oberbayern und endlich vom Regierungsbezirk Mittelfranken den Landstrich von Eichstädt bis hinauf nach Roth. Das ganze Gebiet ist also eingeschlossen von Donau, Nab, Vils, Lauterach und westlich begrenzt durch die Linie Roth-Eichstädt. Das Zuchtgebiet fällt sonach in der Hauptsache in den Bereich des fränkischen Jura und die Böden sind daher grösstenteils kalkhaltig. Die Höhenlage schwankt zwischen 400 und 500 m. Die Betriebe sind von mittlerer Grösse. Im Sommer wird das Vieh auf die spärlichen Weiden getrieben, im Winter herrscht Stallhaltung bei ziemlich kärglicher Fütterung. Das Kehlheimer Vieh ist ebenso wie das Westerwälder ein letzter Rest des früher in grossen Teilen Süddeutschlands verbreiteten rotblässigen Rindes, das zu Anfang und noch um die Mitte des vorigen Jahrhunderts unter dem Namen schwäbisch Haller Schlag bekannt war.

## II. Gruppe. Die Rassen Österreich-Ungarns.

In Österreich-Ungarn werden zweckmässig drei Abteilungen von Rinderschlägen unterschieden, nämlich 1. die Gebirgsschläge der Alpen, 2. die Landschläge in Böhmen, Mähren, Galizien, in Krain und im Küstenland (Triest), 3. die Rinderrassen Ungarns, unter welchen das Steppenvieh bei weitem dominiert.

Unter der ersten Abteilung, den Gebirgsschlägen, finden sich einzelne, welche im Laufe der Zeit eine wesentliche Verbesserung nach Form und Leistung erfahren haben, sie sind aber noch nicht annähernd auf derselben Stufe der Entwicklung angelangt, wie das grosse Höhenfleckvieh und das Braunvieh der Schweiz. Die meisten Schläge dieser Abteilung sind auch heute noch als ganz ursprüngliche und unverbesserte Bergrassen anzusprechen. Die zweite Abteilung, die Landschläge sind entweder überhaupt noch nicht oder erst in der jüngsten Zeit durch zielbewusste Zucht verbessert worden. Der Mehrzahl nach befinden sie sich noch in einem höchst ursprünglichen Zustand. Die dritte Gruppe endlich, das Steppenvieh in Ungarn und Siebenbürgen repräsentiert eine eigenartige Rasse, welche für die Verhältnisse ihrer Heimat von hohem Werte ist, für die ausserhalb ihrer Heimat gelegenen Verhältnisse aber irgend welche Bedeutung nicht beanspruchen kann, sie ist nahe verwandt mit den Steppenrassen Südrusslands.

Dass auf vielen grossen Gütern Österreichs und Ungarns zahlreiche Kulturrassen Westeuropas mit gutem Erfolg gehalten und gezüchtet werden, haben die in den letzten Jahrzehnten in Wien und Budapest veranstalteten Ausstellungen hinlänglich bekundet.

---

## I. Die Gebirgsschläge der österreichischen Alpenländer.

Zur Einteilung und Klassifizierung dieser Schläge wird am besten die Farbe in Anspruch genommen, da irgend welche ausschlaggebende Unterschiede bezüglich der Leistung nicht existieren. Wählt

man die Farbe als unterscheidendes Merkmal, so kann man die Gebirgsrassen Österreichs folgendermassen gliedern: 1. Die grauen Schläge, welche die Töne des Schweizer Braunviehes teils in grösserem, teils in geringerem Grade an sich tragen. 2. Das Fleckvieh, sowie die roten und schwarzen Schläge und endlich 3. die blonden Schläge, welche vermutlich hier so gut wie anderwärts aus einer Mischung von Braunvieh mit Rotvieh resp. Scheckvieh hervorgegangen sind. Übrigens soll diese Einteilung lediglich die Übersicht erleichtern, sie beansprucht keineswegs das Prädikat einer inneren Begründung.

## A. Die grauen Schläge der österreichischen Alpenländer.

a) **Das Montavoner Vieh.** Das Montavoner Vieh ist zwar auch in erster Linie Milchvieh, wird in seiner Heimat aber mehr zur Mästung und Zugleistung in Anspruch genommen, als dies bezüglich des Braunviehes der Schweiz zutrifft. In der Körperbeschaffenheit stimmt es mit letzterem fast vollkommen überein. Ausgewachsene Kühe messen nach Kaltenegger 125,5 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 179,9 cm oder 143,3 % der Widerristhöhe und einem Körpergewicht von 400 kg. Die Färbung ist dieselbe wie beim Schweizer Braunvieh. Das ursprünglichste und die besten Bestände bergende Zuchtgebiet erstreckt sich über die südliche Spitze des österreichischen Kronlandes Vorarlberg und umfasst hauptsächlich das Gebiet des Illerflusses in seinem Oberlauf bis nach Bludenz (Montavoner Thal) und die dazu gehörigen Seitenthäler, von denen das Silberthal und das Klosterthal in erster Linie hervorzuheben sind. Das Montavoner Vieh ist aber über den ganzen Vorarlberg verbreitet und sein Gebiet reicht westlich an dasjenige des Schweizer Braunviehes heran (Graubünden und St. Gallen) und erstreckt sich nördlich bis zum bayrischen Allgäu. Das Zuchtgebiet trägt Hochalpencharakter und die Weideverhältnisse sind günstig.

b) **Das Lechthaler Vieh.** Zuchtziel: Die Milchleistung steht im Vordergrund. Zugochsen werden nur wenige aufgezogen, die Mastfähigkeit wird gerühmt und das Fleisch ist insbesondere wegen der weissen Farbe des Fettes beliebt. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist durchschnittlich 123 cm bei einem Brustumfang von 175 cm oder 142,3 % der Widerristhöhe und einem Lebendgewicht von 350 kg. Die Haardecke ist vorwiegend graugelb oder blaudachsig, d. h. der Grundton ist ein gelbliches oder bläuliches Hellgrau, das an verschiedenen Körperstellen, zumal an den Hinterbacken, an Schulter und Arm, sowie an Hals und Kopf dunklere Schattier-

ungen zeigt. Der weisse Maulring, die hellgefärbte Rückenlinie und die helleren Töne der Vorderbrust und Innenseite der Extremitäten sind aber auch hier regelmässig vorhanden. Die Pigmente sind dunkel, die Hörner weiss, mit dunklen Spitzen, Klauen und Schwanzquaste ebenfalls regelmässig dunkel. Die dachsige Farbe der Lechthaler ist auch vielen Tieren im Braunviehzuchtgebiet der Schweiz, Württembergs und Bayerns eigen, in letzterem Gebiet ist es namentlich der Amtsbezirk Sonthofen, in welchem zahlreiche dachsfarbige Tiere angetroffen werden. Der Zuchtbezirk ist nur mit einem kleinen Teil in Vorarlberg gelegen, er umfasst hauptsächlich die nordwestliche Ecke von Tyrol, also das ganze Gebiet des Leches und seiner Seitenflüsse von seinem Ursprung bis zum Eintritt in das bayrische Gebiet bei Füssen. Die im Gebiet des Lechthales gelegenen Alpweiden sind weder sehr hoch, noch sehr steil, sie liegen vorwiegend im Bereich der Trias und des Jura, deren Gesteinsarten grösstenteils fruchtbare und kalkhaltige Böden liefern.

c) **Das Oberinnthaler Vieh.** Zuchtziel: Auch hier steht die Milchergiebigkeit im Vordergrund, in einzelnen Teilen des Zuchtgebietes werden auch heute noch Ochsen aufgezogen, welche im Verhältnis zur Entwicklung der Geschlechtstiere eine aussergewöhnliche Körpergrösse erreichen. Die Kühe messen im Durchschnitt 121,4 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 171,1 cm oder 140,9 % der Widerristhöhe und einem lebenden Gewicht von 325 kg. Die Farbe ist ziemlich eintönig graugelb; unbedeutende dunklere Schattierungen finden sich insbesondere am Vorderknie, am Oberarm, auf der Nase und auf den Augenbogen. Der weisse Maulring ist stets deutlich vorhanden, auch Kinn und Kehlgang sind meist hell gefärbt. Flozmaul, Augenlider, Klauen, Schwanzquaste und Hornspitzen sind immer dunkel gefärbt, die Hornbasis heller. Typisch ist das Auftreten gelber, falber, ja sogar roter Töne auf Stirn und Hinterhaupt, die beim Braunvieh der Schweiz streng verpönt sind. Das Zuchtgebiet schliesst sich direkt an das des Lechthales an und umfasst das obere Innthal von der Schweizer Grenze bis gegen Innsbruck hin nebst den Seitenthälern, von welchen das Kaunser-, Pitz- und Ötzthal die bedeutendsten sind. Das Zuchtgebiet grenzt im Nordosten an dasjenige des Murnau-Werdenfelser Viehes in Bayern, mit dem das Oberinnthaler Vieh nach Form und Farbe fast vollkommen übereinstimmt. Das Zuchtgebiet des Oberinthaler Viehes ist ziemlich hochgelegen, schon die Thalsohle erreicht eine Höhe von 1000 und 1500 m. Die Regenmenge ist im oberen Innthale nicht ganz so gross, wie in den schweizerischen Alpregionen, es fallen im Durchschnitt 700—1000 mm.

Das Bergland auf dem linken Innufer ist fast durchweg Kalkgebirge (unterer Liaskalk), während die Gebirgsstöcke rechts dem Inn hauptsächlich aus krystallinischem Schiefergestein (Glimmer, Thonglimmer, Hornblendeschiefer), zum Teil auch aus Gneis aufgebaut sind.

d) **Das Wippthaler Vieh.** Ziel ist: Möglichst gleichmässige Ausbildung der drei Nutzungsrichtungen. Es werden im Zuchtgebiet zahlreiche Ochsen aufgezogen. Die Kühe messen im Stock 125,7 cm bei einem Brustumfang von 177 cm oder 140,8 % der Widerristhöhe und 380 kg Lebendgewicht. Die Farbe ist „gleichmässig, eintönig lichtgrau mit Variationen vom Silberweissen und Aschgrauen bis zum Gelbblonden und Mausgrauen." Augenbogen und Nasenrücken zeigen regelmässig dunklere Schattierungen, beim Stiere kommen solche auch auf Hals, Oberarm und Hinterbacken vor. Die Pigmente von Flozmaul, Schleimhäuten und Schwanzquaste sind dunkel. Das Zuchtgebiet liegt zwischen Innsbruck und Franzensfeste und umfasst das Wippthal nördlich, das Eisackthal südlich, nebst den dazu gehörigen Seitenthälern. Die Wasserscheide zwischen beiden Flüssen bildet der Gebirgsstock des Brenner.

e) **Das Etschthaler Vieh.** Das Zuchtziel ist vorwiegend auf Arbeitstüchtigkeit gerichtet, die Mastfähigkeit eine zufriedenstellende, die Milchergiebigkeit gering. Der Körperbau ist starkknochig und muskulös, im Heimatgebiet werden sowohl Kühe als Ochsen angespannt. Die Ochsen sind in der oberitalienischen Ebene ausserordentlich verbreitet und beliebt. Die Kühe haben eine Widerristhöhe von 135,3 bei einem Brustumfang von 179,7 cm oder 132,8 % der Widerristhöhe und einem Lebendgewicht von 420 kg. Die Farbe ist „hellgrau mit weisslichem, gelblichem oder bläulichem Schimmer", besonders beliebt sind semmelgelb und gelblichgrau. Die sonstigen Farbenverhältnisse stimmen mit denjenigen der bisher genannten Schläge überein. Das Zuchtgebiet liegt hauptsächlich südlich vom oberen Etschthal oberhalb Meran. Im weiteren Sinn ist die Rasse aber über das ganze Etschgebiet inkl. Passeierthal bis fast hinunter zur Mündung des Avisio verbreitet.

f) **Das Rendenaer Vieh.** Eine zielbewusste Zucht findet im Zuchtgebiet keineswegs statt; wie alle gänzlich unveredelten Land- und Gebirgsschläge ist das Rendenaer Vieh vorwiegend Milchvieh. Die Kühe werden mitunter eingespannt, wo aber Ochsen gehalten werden, bedient man sich solcher anderer Rassen. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 122,2 bei einem Brustumfang von 169,3 cm oder 138,5 % der Widerristhöhe. Die Farbe ist „tiefdunkel-kastanien- bis schwarzbraun mit lichtbraunen bezw. graurötlichen oder semmelgelben, manch-

mal auch silbergrauen streifen- oder flächenförmig verlaufenden Übergängen längs der oberen und unteren Mittellinie des Rumpfes". Milchweisse Flecken in der Euter- und Nabelgegend, ebenso an den Innenflächen der Hinterbeine kommen vor. Flozmaulring und Aalstrich fehlen nie. Die Pigmente der Schleimhäute etc. sind dunkel. Das Rendenaer Vieh hat also die Farbe des Braunviehes, nur dass die hellen Abzeichen nicht wie dort rein grau, sondern gelblich und rötlich abgetönt sind. Die gelblichen und rötlichen Töne, die dort verpönt sind, bilden hier die Regel. Das Zuchtgebiet umfasst hauptsächlich das obere Sarka-Thal, das den Namen Rendenathal führt, mit dem seitlich einmündenden Genova-Thal, ferner südlich davon das Chiese-Thal; das ist also der westliche, an die Lombardei grenzende Streifen von Südtyrol von den Ortler Alpen bis hinunter zum Gardasee. Auch in dem westlich sich anschliessenden italienischen Alpengebiet ist die Rasse verbreitet.

g) **Das Grauvieh in Welschtyrol.** Im übrigen, östlichen Teil der Tyroler Alpen, dem sog. Welschtyrol, im Etschgebiet, wird ein leichtes, äusserst genügsames Grauvieh gehalten, dessen Färbung mit dem des Lechthaler Viehes Ähnlichkeit hat. Die Kühe wiegen nach Kaltenegger nur 225—275 kg, leisten aber sowohl bezüglich der Milchergiebigkeit, als auch hinsichtlich der Zugarbeit, zu welcher sie allgemein herangezogen werden, recht anerkennenswertes.

## B. Die Fleckviehschläge der österreichischen Alpenländer.

### 1. Das Pinzgauer Vieh in Tyrol (vergl. Frbdr. Nro. 24).

**Körperbeschaffenheit.** Das Pinzgauer Rind ist ausgezeichnet durch seine robuste Erscheinung im Ganzen, die tiefe und breite Brust, vortreffliche Schulterlage, gutgestellte muskulöse Glieder. Ausgewachsene Kühe messen durchschnittlich 126,8 cm Stockhöhe bei einem Brustumfang von 181,2 cm oder 142,9 % von der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist ein gleichmässiges lebhaftes Rotbraun, Kopf, Seiten und untere Beine sind dunkel gefärbt, auf Rücken und Bauch befinden sich breite weisse Streifen, welche an Brust und Widerrist spitz beginnen, sich nach hinten verbreitern und am Mittelfleisch vereinigen. Der Schwanz ist weiss, über Ellenbogen und Hinterbein verlaufen weisse Streifen, die Fatschen genannt werden. Die Pigmente der Schleimhäute sind hell, Hörner gelblichweiss mit rotbraunen Spitzen, Klauen braun.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist auf möglichst gleichmässige Vereinigung von Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit und Zugtauglichkeit gerichtet.

Nutzungsalter. Die Rinder werden mit $1^3/_4$—2 Jahren zugelassen, wenn sie auf der Weide vorzeitig gedeckt werden, so lässt man zwischen dem ersten und zweiten Kalb eine längere Pause eintreten.

Körpergewicht. Erwachsene Kühe der Pinzgauer Rasse wiegen in Tyrol 475, in Steiermark 450, in Kärnten 425 kg.

Milchergiebigkeit. Es wurden folgende Erträge ermittelt:

| | kg Milch pro Stück und Jahr |
|---|---|
| Vierjähriger Durchschnitt der Herde in Rothholz (Dr. J. Schlechter) | 2195 |
| Herde in Niederdorf (J. Jäger) | 2835 |

Die Mastfähigkeit ist als gut mittelmässig zu bezeichnen.

Die Zugtauglichkeit ist seit Alters berühmt und die Ochsenaufzucht bildet einen äusserst lebhaft betriebenen Geschäftszweig im Gebiete der Pinzgauer Rasse.

**Zuchtgebiet.** Die eigentliche Heimat der Pinzgauer liegt im Gebiet der oberen Saalach und Salzach und der benachbarten Seitenflüsse des Inn, umfasst also die Nordostecke von Tyrol nebst der westlichen Hälfte von Salzburg. Weiterhin aber werden Pinzgauer gehalten in den östlichen Teilen von Salzburg, ferner in dem oberösterreichischen und steirischen Salzkammergut und schliesslich im Gebiet des Oberlaufes von Enns, Mur, und Drau in Steiermark und Kärnten. Das Pinzgauer Zuchtgebiet in Bayern (s. dasselbe) schliesst sich nördlich direkt an das österreichische an. Im eigentlichen Stammgebiet der Pinzgauer, d. h. im Oberlauf der Salzach, beträgt die mittlere Regenhöhe 800—1000 mm. Der Boden wird vorwiegend gebildet durch die grauen und grünen Schiefer der Alpen.

**Haltungsweise.** Die Ernährung der jungen Kälber ist häufig etwas knapp, da mit der Vollmilch gespart wird, das hängt damit zusammen, dass im Gebiete der Pinzgauer Zucht die Milchwirtschaft mehr gepflegt wird als die Aufzucht. Auch die Ernährung im zweiten Lebensjahre lässt häufig zu wünschen übrig. Die Alpweiden sind dagegen fruchtbar und reichlich vertreten.

### 2. Das Pusterthaler Vieh (vergl. Frbdr. Nro. 30).

**Körperbeschaffenheit.** Das Pusterthaler Vieh zeichnet sich aus durch einen ungewöhnlich tiefen und breiten Körperbau, durch stämmige Glieder und eine äusserst reichliche Bemusklung. Auch der Kopf ist ausserordentlich breit in Schläfen und Ganaschen, der

Hals kurz und stark fleischig, sowohl in der Gegend der Vorderbrust, als am Kehlgange mit sehr starker Trielbildung versehen. Pusterthaler Kühe messen durchschnittlich 130,4 cm im Widerrist, bei einem Brustumfang von 197,4 cm oder 151,4% der Widerristhöhe.

Die **Haardecke** hat ein zwischen dunkelrot und hellbraun liegendes Kolorit. Bauch, Rücken, Mittelfleisch und Schwanz sind weiss, wobei die weissen Flächen sehr unregelmässig begrenzt und von dunklen Flecken unterbrochen sind. Der Kopf ist buntscheckig mit zahlreichen kleineren und grösseren Flecken, ähnlich gezeichnet sind auch Vorderbrust, Oberarm und Oberschenkel. Das Pigment der Schleimhaut, ebenso Klauen und Hornspitzen sind dunkel.

**Leistung. Zuchtziel.** Die Hauptnutzungsrichtung ist die Mast, Milchleistung und Zugtauglichkeit treten sehr zurück.

Nutzungsalter. Die Stiere werden schon mit 10—15 Monaten zum Sprung benutzt, die Kalbinnen der Regel nach mit 18 Monaten zugelassen, wo man aber auf besonders schweres Gewicht Wert legt, wie das in den besten Zuchten des Gebietes der Fall ist, da wartet man mit dem Zulassen bis die letzteren das Alter von 2, ja $2^1/_2$ Jahren erreicht haben.

Körpergewicht. Pusterthaler Kühe wiegen durchschnittlich 600 kg.

Die Milchergiebigkeit ist bei diesem Schlage weniger, als bei irgend einem anderen dieser Gruppe entwickelt.

Die Mastfähigkeit ist dagegen hervorragend, der Mastbetrieb spielt bei der Pusterthaler Rindviehhaltung eine grosse Rolle und zwar beginnt die Mast nach dem Abtrieb von der Alp. Das Mastfutter besteht aus gebrühtem Heu- und Strohhäcksel, Kleie und Getreideschrot, bis gegen Ostern hin ist die Mast beendet und in dieser Zeit wird auch die schwerste Ware gehandelt.

Zugleistung. Die Pusterthaler Rasse wird zum Zug sehr wenig verwendet, die notwendigen Arbeiten werden durch Pferde oder Ochsen benachbarter Schläge, vielfach aber auch durch Menschenkraft verrichtet.

**Zuchtgebiet.** Das eigentliche Zuchtgebiet der Pusterthaler Rasse ist sehr beschränkt; es ist im Norden begrenzt durch die Zillerthaler Alpen, resp. deren südwestlicheAusläufer, im Süden und Westen durch Eisack- und Pusterthal (Rienz) bis nach Bruneck, im Osten durch das Tauferer Thal; politisch gehört dieses Gebiet zu den tyrolischen Gerichtsbezirken Taufers, Bruneck und Brixen. Die natürlichen Verhältnisse des Zuchtgebietes stimmen überein mit denjenigen des Pinzgauer Gebietes. Gute, wüchsige Bergwiesen sind in grosser Menge

vorhanden, so dass noch beträchtliche Viehbestände zur Sömmerung von auswärts dahin gebracht werden.

**Haltungsweise.** Die jungen Tiere werden intensiv genährt, um die Mastfähigkeit zu entwickeln.

**Geschichte.** Die benachbarten rotbraunen, schwarzen und scheckigen Schläge sind bei der Entstehung des Pusterthaler Viehes wesentlich beteiligt, was sich durch die Sömmerung auswärtiger Viehherden ohne weiteres erklärt.

**Zuchtbestrebungen.** Eine züchterische Organisation existiert im Zuchtgebiet der Pusterthaler Rasse nicht.

### 3. Andere Fleckviehschläge der österreichischen Alpenländer.

a) **Das Zillerthaler Vieh.** Von den Nutzungseigenschaften steht im Vordergrund die Mastfähigkeit. Die Milchergiebigkeit ist für die Regel nur mässig entwickelt, zur Zugtauglichkeit mangelt bei der gedrungenen Figur die notwendige Beweglichkeit. Die Zillerthaler Rinder haben einen kurzen, breiten, schweren Kopf, sehr kurzen, fleischigen Hals, ausserordentlich gedrungenen, breiten und tiefen Körperbau, kurze Beine. Die Kühe messen im Stock 121,7 cm, bei einem Brustumfang von 185,7 cm oder 152,6 % der Widerristhöhe und einem lebenden Gewicht von 550 kg. Die Farbe ist intensiv braunrot. Kleinere weisse Flecken kommen auf dem Kreuz, auf der Vorderbrust und in der Eutergegend vor, Flozmaul und Schleimhäute sind hell pigmentiert, Hornspitzen, Klauen und Schweifquaste dunkel. Das Zuchtgebiet liegt im Zillerthal, sowie im unteren Innthale, wo namentlich in den Bezirken Schwaz, Rattenberg und Hopfgarten Zillerthaler Vieh gehalten wird. Die natürlichen Verhältnisse stimmen mit denjenigen des Pinzgauer Zuchtgebietes überein.

b) **Das Duxer Vieh.** Zuchtziel: Auch hier steht die Mastfähigkeit ganz im Vordergrund der Nutzungs-Eigenschaften, die Milchergiebigkeit ist stärker entwickelt als beim Zillerthaler Vieh, sie bleibt aber auch hier unter mittel; die Zugleistung kommt nicht in Betracht. Das Duxer Vieh hat bei einer überaus stämmigen und gedrungenen Gesamtfigur einen ungewöhnlich breiten, kurzen Kopf mit häufig eingeschlagener Nasenlinie und aufgeworfener Oberlippe, so dass nicht selten Mopsköpfigkeit auftritt. Die Bemusklung auf Schultern, Vorderarm und Oberschenkel ist nach Kaltenegger stärker als bei irgend einer anderen Rasse Mittel-Europas. Sehr hässlich ist der stark verdickte und erhöhte Schwanzansatz. Die Kühe messen 124,4 cm, bei einem Brustumfang von 193 cm oder 155,1 % der Widerristhöhe und 570 kg Lebendgewicht. Die Farbe ist schwarz-

braun bis russschwarz mit kleinen weissen Abzeichen auf Kreuz, Vorderbrust und Bauch. Auch die Schweifquaste und der Schweif selbst sind häufig weiss. Als besonders typisch für die Rasse werden ein fahlgelblicher oder bräunlicher Rückenstreifen, heller Ring um's Flozmaul und rötliche Haare am Hornschopf angesehen. Flozmaul und Schleimhäute sind dunkel pigmentiert, schwarz sind auch die Hornspitzen und Klauenschuhe. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über das untere Innthal zwischen Innsbruck und Schwaz nebst dem südlich davon gelegenen Gebirgsland.

c) **Das Möllthaler Vieh.** Zuchtziel: Das Möllthaler Vieh hat die Eigenschaften der alten Landschläge, es besitzt eine befriedigende Milchergiebigkeit bei mässiger Mastfähigkeit und Zugtauglichkeit. Der Körperbau ist in allen Teilen zierlicher, als der der Pinzgauer, welch letzteren das Möllthaler Vieh übrigens ausserordentlich nahe steht. Auch die Farbe stimmt fast vollkommen mit der jenes Schlages überein, nur dass die weissen Flecken etwas ausgedehnter sind. Das Stockmass der Kühe beträgt 123,5 cm, bei einem Gewicht von 400 kg. Das Zuchtgebiet ist begrenzt im Süden durch das Drauthal von Lienz bis Spittal, im Westen durch das Iselthal, im Norden durch die hohen Tauern und im Osten durch das Verbreitungsgebiet der Malteiner im Maltathal, es umfasst also die südöstliche Ecke von Tyrol und den nach Nordwesten vorspringenden, von den Tauern bedeckten Teil von Kärnten.

d) **Das Ennsthaler Vieh,** auch Steirische Bergschecken oder Kampeten und Helmeten genannt. Ziel: Das Steierer Bergvieh zeichnet sich aus durch Genügsamkeit und Ausdauer im Zug bei mittelmässiger Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit. In letzterer Beziehung muss aber darauf hingewiesen werden, dass die der Rasse angehörenden Ochsen in früheren Zeiten auf dem Londoner und Pariser Markt ein besonderes Renommee wegen der vorzüglichen Qualität des Fleisches genossen. Die Gesamterscheinung ist graziös, der Kopf schmal, fein geschnitten, der Hals leicht, der Körper gestreckt, oft scharf im Rücken und nicht ganz horizontal begrenzt. Die Farbe ist die der Rückenschecken, aber das Weiss überwiegt bei Weitem. Kopf, Hals, obere Hälfte des Rückens, untere Hälfte des Bauches sind meist ganz weiss. Die dunklen Töne, die zwischen blutrot und blassgelb schwanken, sind daher auf schmale längs der Seiten verlaufende Streifen beschränkt, die aus zahlreichen kleinen und grösseren Flecken bestehen und meist nur am Brustkorb und über das Becken weg zu zusammenhängenden Flächen verschmelzen. Dunkle Flecken an den weissen Ohren werden als typisches Rassezeichen betrachtet.

Die Pigmente der Schleimhäute sind hell, Hörner und Klauen wachsgelb. Auf Hals, Widerrist und an den Augenringen tritt intensiv gelb gefärbter Fettschweiss auf, der als ein Zeichen hervorragender Mastfähigkeit betrachtet wird. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über das untere Ennsthal von Gröbming bis Liezen und über das Gebiet der südlichen Nebenflüsse dieses Teiles der Enns bis zum Grat der kleinen Tauern. Früher über das ganze obere Flussgebiet von Enns und Mur allgemein verbreitet, ist das Ennsthaler Vieh neuerdings durch die nach Osten vordringenden Pinzgauer in seiner Verbreitung sehr eingeschränkt worden.

## C. Die einfarbigen gelben Schläge der österreichischen Alpenländer.

### 1. Das Murbodenvieh (vergl. Frbdr. Nro. 19).

**Körperbeschaffenheit.** Das Murbodenvieh zeigt in seiner Erscheinung den Typus des kräftigen urwüchsigen Gebirgsviehes. Die Hinterhand ist gut geformt, Bugleere kommt aber nicht selten vor, auch die Tiefe der Brust lässt da und dort zu wünschen übrig. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 128,8 cm.

Die **Farbe** ist einfarbig semmelgelb bis falb, von „hellrot bis zum aschblond variierend". Bisweilen finden sich „schneeflockenförmige Glanzlichter" (Spiegel) auf der Haardecke, ferner dunkelbraune Streifen über den Augen und längs der Nase. Flozmaul, Hornspitzen, Klauen und Schweifquaste sind grau. Häufig findet sich in der Mitte des Flozmaules eine blattförmige pigmentlose Stelle, welche als besonders typisches Rassezeichen betrachtet wird.

**Leistung. Zuchtziel:** Die Milchergiebigkeit ist mittelmässig, die Zugleistung und Mastfähigkeit wird sehr gerühmt.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen 450 kg.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über das Thal der Mur von Judenburg bis St. Michael nebst den dazu gehörigen Seitenthälern, reicht also nach Norden bis zum Grat der Seckauer und nach Süden bis zum Kamme der Brucker Alpen. Die jährliche Niederschlagsmenge beläuft sich hier durchschnittlich auf 700—850 mm, die Verwitterungsprodukte der krystallinischen Schiefer liefern in den Bergen das Material für die Böden, während im Thale, dem eigentlichen Murboden, tertiäre und quartäre Bildungen die Entstehung fruchtbarer und nährstoffreicher Weiden veranlasst haben. Nach Kaltenegger ist die Rasse in stetiger Ausdehnung begriffen.

## 2. Andere einfarbige gelbe Schläge.

a) **Das Mürzthaler Vieh.** Zuchtziel: Das Mürzthaler Vieh ist hauptsächlich Zugvieh, Mastfähigkeit und Milchergiebigkeit sind mittelmässig. Die Körperformen lassen nach Kaltenegger häufig zu wünschen übrig, insbesondere treten spitzer Rücken und Widerrist, schmale Hüften und Flachrippigkeit häufig auf. Die Widerristhöhe ausgewachsener Kühe beträgt 129,5 cm, das Körpergewicht 425 kg. Die Farbe variiert zwischen silberweiss und grauschwarz, am häufigsten sind dachsfarbige, bläuliche und gelbrote Töne, dunklere Schattierungen der Haarfarbe treten auf der Nase, den Augenbogen, an Schulter und Oberschenkel auf. Das Pigment der Schleimhäute ist im allgemeinen dunkel, auf dem Flozmaul zwischen beiden Nasenlöchern findet sich häufig ein pigmentloser Streifen (Schnippe). Die Umgebung des Flozmaules, der Stirnschopf, die Ohrschöpfe, Eutergegend und Mittelfleisch sind meistens heller. Die ursprüngliche Heimat ist das Mürzthal von Bruck bis zum Semmering, nebst dessen Seitenthälern, also die nordöstliche Ecke von Steiermark. Mürzthaler Vieh ist aber weiter verbreitet über die östlich der Mur gelegenen Teile von Steiermark und die daran grenzenden ungarischen Gebiete, weiterhin nach Norden über den zwischen den österreichischen Alpen und der Donau von Linz bis Wien gelegenen Landstrich und endlich über ein namhaftes Areal nördlich der Donau. In diesem weiteren Gebiet ist aber der Schlag mit anderen Rassen vermischt und im allgemeinen geht seine Verbreitung zurück.

b) **Das Malteiner Vieh,** auch „krudletes“ (lockiges) Vieh genannt. Ziel: Das Malteiner Vieh repräsentiert einen der urwüchsigsten, zugleich aber einen gänzlich unveredelten Gebirgsschlag. Die einzigen Vorzüge sind Genügsamkeit, Widerstandsfähigkeit und Brauchbarkeit zum Zuge. Die Milch- und Mastfähigkeit sind sehr gering. Schwerer Kopf, ausserordentlich starke Trielbildung an der Vorderbrust, Einschnürung in der Kruppe, geben ein nicht besonders vorteilhaftes Gesamtbild. Die Glieder sind stämmig und sehnig, im allgemeinen gut gestellt. Die Haut ist dick, die Behaarung sehr lang, aus lockigen Strähnen bestehend, die sich am Stirnschopf, Hals, Widerrist und Schulter zu fingerlanger Mähne verlängern. Die Kühe messen 123 cm im Widerrist und wiegen 500 kg. Die Farbe ist sehr typisch; völlig einfarbig falb, zwischen milchweiss und fuchsrot schwankend (Kaltenegger). Auch die Hörner sind wachsgelb oder hellbraun, der Nasenspiegel ist blass- bis ziegelrot, die Haut fleischfarben. Das Zuchtgebiet ist heute fast gänzlich auf das

entlegene Maltathal beschränkt. Die Malta mündet bei Gmünd in die Lieser, diese letztere ist ein nördlicher Nebenfluss der Drau.

c) **Das Mariahofer Vieh.** Zuchtziel: Zugtauglichkeit und Mastfähigkeit stehen im Vordergrund, die Milchleistung ist sehr mässig. Die Widerristhöhe der Kühe beträgt 135 cm, das Körpergewicht 475 kg. Die Färbung ist ein vollständig lichtes einförmiges Gelb (strohgelb bis milchweiss), die ungewöhnlich dünne Behaarung lässt die rosafarbene Haut durchscheinen. Auch der Nasenspiegel und die Schleimhäute sind lebhaft fleischfarbig, Hörner und Klauen wachsgelb. Das Zuchtgebiet liegt im nördlichen Teil von Kärnten und greift teilweise noch nach Steiermark über. Es wird im Osten begrenzt durch die von der Mur zur Drau in nordsüdlicher Richtung ziehenden Sau-Alpen und reicht westlich bis zu den Ausläufern der Stang-Alpen heran.

d) **Das Lavanthaler Vieh.** Ziel: Schwerer Körper, gute Zug- und Mastleistung sind die vorzüglichsten Eigenschaften dieses Schlages, die Milchleistung kann als kaum mittelmässig angesprochen werden. Die Körperform ist infolge der tiefen Hinterhand und des grossen Brustumfanges besser als die der meisten Schläge dieser Gruppe. Die Kühe messen 128 cm im Widerrist und sind 460 kg schwer. Sowohl in Körperform wie auch in Farbe ähnelt das Lavanthaler Vieh sehr dem Mariahofer. Am häufigsten ist die lichtblonde Färbung (Heiterfalchen), wobei die Haare einen perlmutterartigen Glanz zeigen, ähnlich wie dies auch beim Glanvieh der Fall ist. Das Zuchtgebiet erstreckt sich ursprünglich über das ganze Thal der Lavant, also über die nordöstliche Ecke von Kärnten, weiterhin aber nach Norden und Osten über die benachbarten Gebiete von Steiermark. Es grenzt im Westen an das Gebiet des Mariahofer und im Norden an das des Murbodener Viehes.

e) **Das Südsteirer Vieh.** Das Vieh im südlichen Steiermark ist ein verkümmertes spätreifes Rind, das vermöge seiner Anspruchslosigkeit als Arbeitsvieh unter ärmlichen Verhältnissen gute Dienste leistet, sonst aber keinerlei Vorzüge besitzt. Die Kühe messen nur 114,5 cm im Widerrist, bei einem Körpergewicht von 275 kg. Ausgewachsene Ochsen werden bis zu 480 kg schwer. Bezüglich der Färbung der Haardecke ist am häufigsten ein schmutziges Gelbgrau mit heller Umsäumung des Flozmaules und hellerem Rückenstreifen. Flozmaul, Schleimhäute, Hörner und Klauen sind dunkel. Das Gebiet erstreckt sich über den ganzen südlichen, von Slaven bewohnten Teil von Steiermark, sowie über die angrenzenden Teile von Kärnten, Krain und Kroatien. Den Mittelpunkt der Zucht bildet aber die südlich der Drau gelegene Ecke von Steiermark.

## II. Die Landschläge in Ober- und Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Galizien, in Krain und im Küstenland.

a) **Die Welser Schecken in Oberösterreich.** Die Welser Schecken sind ein durch mangelhafte Fütterung verkommener Viehschlag. Die Milchergiebigkeit ist gering, die Milch gehaltlos, die in reichlicher Zahl aufgezogenen Ochsen sind gängig, wachsen aber langsam. Die Kühe messen im Widerrist 117 cm bei einem Körpergewicht von 200—350 kg. Die Farbe ist nach Zoepf schwarzbunt bei weisser Grundfarbe mit wechselnder unregelmässig auftauchender schwarzer Zeichnung, bald sind es grosse scharf begrenzte dunkle Flecken, die nicht auf bestimmte Körperstellen beschränkt sind, bald nur schwarze Punkte. Das Zuchtgebiet bildet das Höhenland zwischen Inn und Donau, insbesondere die Umgegend von Engelhardszell, Peuerbach und Haag. Der Name ist auf das Städtchen Wels an der Traun zurückzuführen, wohin zahlreiche Ochsen der Welser Rasse zum Markt getrieben werden.

b) **Das Egerländer Vieh** im böhmischen Egerlande, zwischen dem Egerfluss und dem Erzgebirge, ist identisch mit dem Vogtländer in Sachsen und dem Sechsämter oder bayrischen Rotvieh (s. d.), das Egerländer Vieh repräsentiert aber noch den alten unveredelten Typus. In der Ackerbauschule zu Eger schwankt der Milchertrag der dort gehaltenen Kühe zwischen 1200—2400 Liter bei einem Körpergewicht von 380—550 kg.

c) **Der Budweiser Schlag** oder Böhmerwald-Schlag im südlichen und westlichen Teil von Böhmen, semmelgelb bis gelbbraun, ist ein durch schlechte Haltung verkümmerter, wenig leistungsfähiger Schlag. In Niederösterreich spricht man vom Raabser Schlag nach der Stadt gleichen Namens an der Mährischen Grenze. Die Tiere sind etwas besser ernährt, 116—120 cm gross und 250—350 kg schwer. Ferner von Gföhler-Vieh, oder Waldviertler nach dem Bezirk gleichen Namens, 112—131 cm hoch und 300—420 kg schwer, und dem Stockerauer-Schlag, 130 cm gross, 400—550 kg schwer; alle diese Schläge sind ohne Ausnahme Zweige des böhmischen Viehes, welche durch reichlichere Ernährung und Einmischung von anderen Rassen (namentlich Mürzthaler) grösser und leistungsfähiger geworden sind.

d) **Das Sudeten-Vieh** im nordöstlichen und östlichen Böhmen ist nach Basil Macalik ein zurückgebliebener langsam wachsender Schlag mit einfarbig rotbraunem Haarkleid; ähnlich sind auch die in dem

nordöstlichen böhmischen Gebirgsland gehaltenen Schläge vom Lausitzer- und Riesengebirge bis zu den Sudeten. Das Vieh nährt sich von Pfingsten bis Mitte September auf den Waldweiden (Sommerbauden), wo eine Art Sennerei getrieben wird, dabei liefert eine Kuh in einer Woche $^3/_4$—1 kg Butter und 1—$1^1/_2$ kg Käse.

In dem Flachlande Böhmens wird ein buntes Gemisch aller möglicher verschiedener Rassen gehalten, einheitliche Zuchtgebiete existieren hier nicht.

e) **Das Opotschnoer Vieh** ist eine auf der Domäne Opotschno (Ostböhmen, Ausläufer des Erzgebirges) des Fürsten von Coloredo-Mansfeld durch Verwendung von Mürzthaler Kühen und schwyzer Bullen entstandene Rasse, die sich auch über die benachbarten Gebiete verbreitet hat und heute unter Verwendung von schwyzer Bullen weiter gezüchtet wird.

f) **Das Hanna-Berner Vieh** in Mähren. Ziel: Milch- und Mastleistung steht im Vordergrund, Ochsenaufzucht ist selten. Das Hanna-Berner Vieh wurde aus dem heimischen rotbunten Landvieh durch Verwendung von Bullen des grossen Höhenfleckviehes gezüchtet. Die Kühe wiegen 550 kg. Den Mittelpunkt der Zucht bildet die gräfl. Stockau'sche Herrschaft in Napagedl. Das Vieh ist heute verbreitet im Flussgebiet der March und Hanna, also im mittleren und östlichen Mähren. Auch im böhmisch-mährischen Hochland (Gebirgszug im Südosten von Böhmen) werden mehr und mehr Bullen des grossen Höhenfleckviehes verwendet.

g) **Das Kuhländer Vieh.** Ziel: Hauptsächlich Milchergiebigkeit, daneben Mast. Kühe und Ochsen werden nur selten zum Zug verwendet, dagegen wird viel Zuchtvieh verkauft. Der Kuhländerschlag ist entstanden aus dem alten rotbunten Landschlag unter Verwendung von Zillerthaler Bullen. Neuerdings werden zur Verbesserung der Formen und Erhöhung des Lebend-Gewichtes einfarbig gelbe Bullen des grossen Höhenfleckviehes verwendet. Die Farbe der Kuhländer ist die der Rückenschecken (rotbunt bis gelbbunt). Das Gebiet umfasst die Gegend von Fulneck, Freiberg und Neutitschein, also die zwischen die beiden Teile von österreichisch Schlesien eingesprengte Ecke von Mähren, resp. das Quellgebiet der Oder und ihrer rechten Nebenflüsse.

h) Der **Schönhengster** Schlag in der Gegend von Mährisch Trübau ist ein dem Kuhländer verwandter mastfähiger und milchergiebiger Schlag, Farbe: rotbunt, rückenblessig.

i) **Das Walachische Rind in Mähren** ist durch Mangel an Pflege und Futter verkümmert, von einer Leistung kann daher nicht die Rede

sein, ausgewachsene Kühe wiegen 250—300 kg. Die Farbe ist rotbunt bis schwarzbraunbunt, ersteres vorherrschend. Das Zuchtgebiet umfasst die von Walachen bewohnten Beskiden und das Karpathenhochgebirge in der Gegend von Frankstadt, Roznau, Meseritsch und Vsetin. D. i. der Landstrich vom Kuhländer Gebiet bis zur galizischen Grenze.

k) **Das Slovakische Rind in Mähren.** Ziel: Die Hauptnutzung besteht in der Ochsenaufzucht. Die Mastfähigkeit ist hervorragend, die Milchergiebigkeit mässig. Das Durchschnittsgewicht der Kühe beträgt 340 kg. Die Farbe ist braunrot, der Typus den mitteldeutschen einfarbigen Schlägen (Vogtländer etc.) nahestehend. Das Zuchtgebiet umfasst den Gebirgszug zwischen Waag und March südlich vom Lissapass in der Gegend von Strassnitz, Ung. Brod, Klobauk und Wissowitz.

l) **Galizisches*) Niederungsvieh** holländischer und ostpreussischer Abstammung, von 300—400 kg Lebendgewicht, ist verbreitet vorwiegend in der Niederung der Weichsel und des Sanflusses, sowie in der breiten Ebene des Dniester und seiner zahlreichen Nebenflüsse.

m) **Das galizische Steppenvieh** in der Ebene des Dniester, vermischt mit dem vorher erwähnten Niederungsvieh. Ganz im Typus des später zu beschreibenden ungarischen Steppenviehes, am reinsten in der Gegend von Horodenka, aber sehr in Abnahme begriffen und stark durchkreuzt mit Simmenthalern und Pinzgauern.

n) **Das galizische Braunvieh** hat nach Farbe und Habitus Ähnlichkeit mit der grossen Braunviehrasse; die typischen Abzeichen, weisser Ring ums Flozmaul, heller Aalstreifen fehlen nie; nach der Leistung aber ist es himmelweit verschieden von den Braunviehschlägen in der Schweiz und in Deutschland. Die Rasse tritt in verschiedenen Gegenden von Galizien und unter sehr verschiedenen Namen auf, als polnisches Braunvieh an der Nordgrenze Galiziens und zwar speziell in dem Waldgebiet zwischen Weichsel und Sanfluss als „Majdaner Schlag“ mit nur 250 kg Lebendgewicht, aber guter Milch- und Mastleistung; auch an der Grenze zwischen Ostgalizien und Russland im Gebiet des Bugflusses herrscht dieser Schlag vor, weiter nach Osten in der galizisch-podolischen Hochebene (Umgebung von Tarnopol) ist das Braunvieh von ganz dunkler, fast schwarzer Farbe. Dieser dunkel gefärbte Braunviehschlag erstreckt sich auch nach russisch Wolhynien hinüber. Er ist von allen galizischen Schlägen

*) Die auf Galizien bezüglichen Kapitel sind der ausführlichen Arbeit des Freiherrn K. von der Malsburg in dem österreichischen Jubiläumswerk entnommen.

am meisten verkümmert. Stroh ist hier Brennmaterial, weshalb die Rinder im Winter nicht einmal von diesem bescheidensten Futter genug zu fressen bekommen. Braunvieh wird in Galizien ausserdem gehalten in dem die Grenze gegen Ungarn bildenden Gebirgsland, in dem Beskiden-Gebirge, wo die ausgewachsenen Kühe 200 kg Lebendgewicht noch nicht erreichen, dafür aber recht befriedigende Leistung aufweisen. Als besonderen Zweig dieses in den Beskiden vorkommenden Zwergviehes führt E. Baier (Österreichische Rinderrassen, III. Band 3. Heft 1900) das Goralen-Rind auf. Ausgewachsene Kühe dieses Schlages messen durchschnittlich 103 cm im Widerrist und sind 150—200 kg schwer. Seine Aufgabe ist, auf den sog. Sallaschen, den mit Gestrüpp, Wachholder, Erikastauden und sauren, mageren Gräsern bestandenen Hochgebirgsweiden der Beskiden sein Futter zu suchen und es in Milch umzuwandeln, die die hauptsächlichste Nahrung des in jenen Gegenden lebenden Gebirgsstammes der Goralen bildet. Zum Zug werden die Tiere nicht verwendet und von Mastfähigkeit kann bei den geschilderten Futterverhältnissen ebenfalls nicht die Rede sein. Die Haarfarbe ist nach Baier lichtschmutziggelbbraun, fast rehfarben bis fahlrotbraun, um die Augen heller, mit hellerem Rehmaul und ebensolchem Alstrich auf dem Rücken versehen. Die Innenseite der Beine ist stets heller gefärbt. Das Verbreitungsgebiet sind die Hochgebirgslagen des Beskidengebirges in österreichisch Schlesien (dem zwischen Mähren und Galizien gelegenen östlichen Komplex dieses Herzogtumes), speziell der Gerichtsbezirk Jablunkau der Bezirkshauptmannschaft Teschen. Noch kleiner ist der Braunviehschlag am Fusse der Hohen Tatra, der den Namen Podhalaner Rind führt. Das Braunvieh in den Karpathen endlich ist etwas schwerer (200—300 kg) und es werden zwei Schläge unterschieden, nämlich in der westlichen Hälfte, in den an die Beskiden grenzenden Teilen, der Werchowencen-Schlag, in der östlichen Hälfte der Huzulen-Schlag. Das Braunvieh der Karpathen ist genügsam bei befriedigender Leistung. Die braunen Bergschläge der Karpathen und Beskiden sind auch über das angrenzende ungarische Bergland verbreitet. Charakteristisch für den Hungertypus des galizischen und ungarischen Braunviehes ist seine Hochbeinigkeit, Schmalbrüstigkeit und die absolute Muskelarmut des Schenkels, welcher durch eine vollständig gerade Linie vom Sitzbeinhöcker bis zur Achillessehne begrenzt ist, sowie das nach hinten sehr spitz zulaufende, regelmässig abschüssige Hungerkreuz. Auch in dem zur Bukowina gehörigen Teil der Karpathen wird Braunvieh gehalten, das 1,10—1,20 cm im Widerrist hoch und 250—300 kg schwer, teils

einfarbig grau, teils mit weisser Gurte versehen ist. Dasselbe wird hauptsächlich zum Zugdienst gebraucht. Baier berichtet, dass hier vielfach noch Ställe fehlen und es vorkommt, dass die Kühe des Winters im Freien im Schnee kalben.

o) **Das polnische Rotvieh Galiziens.** Rotvieh findet sich in Westgalizien zwischen Weichsel und Tatra. Die Kühe sind 300 kg schwer, einfarbig rot mit weissem Brustfleck und weissen Abzeichen am Euter, einen Zweig dieses Rotviehes bildet das einfarbig rotfalbe oder semmelgelbe Sandecer Rind im Neumarkt- und Neusandec-Thale (nördlich von der Hohen Tatra), das etwa 400 kg schwer ist und von fränkischen Kolonisten dahin gebracht sein soll.

Im übrigen ist der Rinderbestand Galiziens stark verunreinigt und durchmischt, weil neben den Landschlägen, dem verkommenen Niederungs- und Steppenvieh, die auf den herrschaftlichen Gütern gehaltenen Kulturrassen, insbesondere Pinzgauer und Simmenthaler vielfach ihren Einfluss geltend machen.

p) **Das Rind des Karstgebirges** ist ein verkümmerter Schlag von graugelber Farbe und 116 cm Widerristhöhe; der letzte Rest des ebenso gefärbten krainischen Landviehes.

q) **Das Rind der Friaulischen Ebene** verdient deshalb Erwähnung, weil zu seiner Verbesserung Freiburger Schwarzschecken verwendet werden und aus dieser Kreuzung ein brauchbares Mast- und Arbeitsvieh hervorgegangen ist. Das Zuchtgebiet liegt südlich und südwestlich von Görz.

r) **Das graue romanische Rind in Istrien.** Diese Rasse ist auch in Italien allgemein verbreitet. Es ist ein kräftig gebauter Viehschlag, hauptsächlich zur Zug- und Fleischnutzung geeignet. Italienischer Sitte gemäss wird als Speisefett hauptsächlich Olivenöl verwendet, der Butterkonsum ist sehr gering, auf die Milchergiebigkeit wird daher kein Gewicht gelegt. Charakteristisch für dieses Rind ist der schwere Kopf mit der ausgebogenen Stirne, den aufrechten, nach rückwärts gebogenen Hörnern, der fast höckerartig verstärkte Widerrist und die stuhlbeinige Stellung der Hinterglieder. Die Farbe ist grau bis blaugrau bis fast weiss. Das Flozmaul ist von einem breiten weissen Ring umgeben, ein schmaler dunkler Bogen verläuft über dem Auge, das Ohr ist schwarz umsäumt, dunklere Schattierungen finden sich insbesondere an Hals, Schulter, Vorderbeinen und Hinterbacken. Die Hautpigmente sind dunkel. In Gestalt und Farbe bekunden diese Rinder eine nahe Verwandtschaft mit dem ungarischen Steppenvieh.

# III. Die Rinderrassen Ungarns.

## 1. Das ungarische Steppenvieh (vergl. Frbdr. Nro. 25).

**Körperbeschaffenheit.** Das ungarische Steppenvieh ist ausgezeichnet durch einen zur raschen und ausdauernden Bewegung hervorragend vereigenschafteten Körperbau. Der Kopf ist leicht und fein geschnitten, mit langer, schmaler Stirne, hoch aufgesetzter Hornwulst und einem Gehörn, das namentlich bei Ochsen und Kühen eine ungeheure Länge erreicht. Ausser ihrer Länge haben diese Hörner eine ganze Anzahl von Eigentümlichkeiten. Sie erscheinen vor allem um ihre eigene Achse gewunden, da schmale Rippen in Schraubenlinien über ihre Oberfläche verlaufen. Eigentümlich ist auch der Verlauf des Gehörnes; es geht zunächst fast horizontal nach aussen, steigt alsdann steil nach oben und meist auch ein wenig nach vorn, während das obere Drittel wieder mehr horizontal nach aussen und zugleich nach rückwärts gerichtet ist. — Die Rückenlinie ist in der Hauptsache eben, aber das Kreuz hat regelmässig eine kurze Erhöhung, welcher dann ein deutlich wahrnehmbarer Absatz folgt. Brust und Schulter sind musterhaft geformt, eine lange, trockene Schulter ist einem zwar etwas flachen, aber tiefen Brustkasten in schräger Richtung fest aufgelagert. Die Vorderbrust springt weit nach vorne hervor. Nach hinten ist der Leib schlank und cylindrisch, zuweilen etwas aufgezogen. Die Glieder sind so sehnig, fest und trocken, wie sie bei anderen Rindern niemals angetroffen werden. Milchzeichen sind der Regel nach nicht vorhanden, das Euter ist klein und stark behaart. Der Stier hat einen kurzen Kopf mit mächtiger, in der Längsachse vertiefter, an den Augenbogen stark erhöhter Stirn und breiter Nase. Sein Gehörn ist stärker, kürzer und zeigt nicht die vielfachen Kurven und Windungen. Ausgewachsene Kühe der besseren Herden messen im Widerrist 135 cm, bei einem Brustumfang von 186 cm oder 137,7 % von der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist silberweiss bis lichtgrau, indessen treten auch gelbliche und hellfalbe Töne auf. Insbesondere bei älteren Stieren findet sich ein dunkelgrauer oder schwarzer Anflug auf dem Hinterschenkel, am unteren Teile des Bauches, an Schulter, Arm, Aussenseite der Vorderbeine, Hals und Unterkiefer. Von dem dunkelgefärbten Unterkiefer erstreckt sich bei Stieren ein schmaler Streifen nach dem Auge, das von einem handgrossen dunkeln oder schwarzen Fleck umgeben ist. Die Ohrmuscheln sind auf der Rückseite ebenfalls dunkel und schwarz berandet, im Innern aber hell. Bei Tieren, welche die dunkle Färbung am Kopfe zeigen, ist regelmässig ein

deutlicher weisser Ring ums Flozmaul vorhanden. Das Pigment der Haut, namentlich das der Schleimhäute ist regelmässig dunkel. Das Gehörn ist von unten her hell, im oberen Drittel aber schwarz gefärbt. Auch die Schwanzquaste ist regelmässig schwarz.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist durch die Verhältnisse gegeben. Das ungarische Steppenvieh ist dazu bestimmt, die weiten Flächen der ungarischen Steppe mit ihren ungünstigen klimatischen Verhältnissen auszunützen. Es muss also vor allem widerstandsfähig sein. Daneben wird in den besseren Zuchten auf gute Körperform und gute Gänge gesehen, weil die Ochsenzucht den Schwerpunkt der Viehhaltung bildet.

Nutzungsalter. Die Entwicklung ist langsam, die Kalbinnen werden erst nach vollendetem dritten Jahre zugelassen, die Stiere decken mit $2^1/_2$ Jahren. Die Ochsen werden mit 4 Jahren zu leichter Zugleistung herangezogen, aber erst nach vollendetem fünften Jahre zum vollen Dienst eingestellt, sie bleiben dann allerdings bis zum Alter von 10—12 Jahren zugtauglich.

Körpergewicht. Neugeborene Kälber wiegen 25—35 kg, Kühe 350—500, ausgewachsene Ochsen 600—800 kg.

Die Milchergiebigkeit ist sehr gering und beträgt nach Lehnert durchschnittlich 786 Liter mit 4,1—4,2 % Fett.

Die Mastfähigkeit ist befriedigend, aber nicht hervorragend. Ein im Jahre 1898 auf der Berliner Mastausstellung geschlachteter, 8 Jahre alter ungarischer Ochse lieferte nach den Mitteilungen C. Lehmann's 320 kg Fleisch = 53,8 % des Lebendgewichtes, ausserdem 37,5 kg Talg. Talg und Fleisch zusammen bezifferten sich also auf 60,1 % vom lebenden Gewicht. Auf der Oberfläche des Körpers und im Innern der Bauchhöhle hatte sich verhältnismässig wenig Fett abgelagert, dagegen war das Fleisch aussergewöhnlich stark mit Fett durchwachsen, so dass nur äusserst wenig Muskelfleisch vorhanden war.

Die Zugleistung ist als hervorragend allgemein bekannt. Weitaus der grösste Teil der landwirtschaftlichen Zugarbeit wird in Ungarn durch Ochsen verrichtet. Nach Messungen Tormays (vergl. Lehnert, Rinderzucht) beträgt die Schrittlänge auf der Chaussee 85, vor dem Pflug 75 cm, und es werden im ersteren Falle 780—800, im letzteren 600—700 Schritte in der Minute zurückgelegt.

Zuchtviehverkauf. Die grossen Herrschaften, welche sich mit der Produktion von guten Stieren für die Landeszucht abgeben, erzielen bei den Auktionen 400—1000 Mk. für erstklassige 3jährige Zuchtstiere.

Das **Zuchtgebiet** sind die Steppen der grossen ungarischen Ebene im Gebiete der Donau, Theiss und deren Nebenflüssen. Hier herrscht ein extrem kontinentales Klima mit sehr heissen, trockenen Sommern und kalten Wintern. Die mittlere Regenhöhe der ungarischen Tiefebene beträgt nur 450—550 mm, die mittlere Jahrestemperatur 10 bis 11° C. Nur im Frühjahr und im Herbst ermöglichen die Niederschläge einen üppigen Graswuchs, während die Weide im Hochsommer nur abgedörrte Gräser bietet. Die kleine ungarische Ebene im Nordwesten vom Bakonyer Wald und der Matra hat eine durchschnittliche Erhebung von 150 m, während die grosse Ebene in der Mitte und im Süden durchschnittlich nur 100 m über den Meeresspiegel sich erhebt. Das ganze Tiefland besteht abwechselnd aus Löss, Flussanschwemmungen, Flugsand und Moorboden.

Die **Haltungsweise** ist im allgemeinen eine sehr rauhe. Die Rinder werden in grossen, mehrere hundert Stück zählenden Herden gehalten, die entweder Eigentum des grundbesitzenden Adels oder der Gemeinden sind. Die Tiere sind Sommer und Winter und Tag und Nacht auf der Weide. Der einzige Schutz, welcher ihnen im Winter geboten wird, besteht in Schuppen, die aber regelmässig nach Süden offen sind und deren Wände nur selten aus Brettern oder Mauerwerk, zum grössten Teil aus Maisstengeln oder Rohrmatten bestehen. Die schlimmste Zeit für das Vieh ist aber nicht der Winter, sondern die heissen und trockenen, zugleich futterarmen Sommermonate. Maisstengel, Stroh und wenig Heu müssen zur Überwindung der futterarmen Zeiten dienen. Die Kälber bleiben für die Regel ½ Jahr lang bei der Mutter.

**Geschichte.** Wenn es auch feststeht, dass schon Attila um die Mitte des 5. Jahrhunderts durch seine Kriegszüge das graue Steppenrind zugleich mit dem Büffel in die Ebenen der Donau und Theiss verpflanzte, so ist auf der anderen Seite erwiesen, dass die Magyaren, als sie ums Jahr 895 das heutige Ungarn in Besitz nahmen, grosse Herden des grauen Steppenviehes aus den südrussischen Steppen mit sich führten.

**Zuchtbestrebungen.** Die eigentliche züchterische Thätigkeit vollzieht sich in kleineren Herden der Grossgrundbesitzer und Gemeinden, die sich meist auch einer besseren Pflege erfreuen; hier werden die Bullen für die Landeszucht produziert. Es besteht heute eine ganze Anzahl solcher renommierten Herden, welche ihren Ursprung fast ohne Ausnahme auf diejenige des Grafen Csáky zurückführen. Diese Herde wurde im Jahre 1802 begründet aus den besten Tieren der Viehbestände der Städte Debreczin, Gyula, Mezötúr und Grosswardein,

sowie zweier damals besonders berühmter Privatherden. Es wurden also aus mehreren tausend Stück die besten Exemplare ausgewählt. Die Csáky'sche Herde wurde 1861 aufgelöst, die besten Tiere kamen an die staatliche Zucht nach Mezöhegyes. Es wird namentlich darnach gestrebt, die Tiere frühreifer und mastfähiger zu machen, einige Bestände haben sich auch die Verbesserung der Milchergiebigkeit zur Aufgabe gemacht. Beides ist natürlich nur möglich, wenn gleichzeitig die Ernährungsverhältnisse eine Besserung erfahren.

### 2. Das Siebenbürger Steppenvieh.

Ziel: Zugleistung verbunden mit Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit. Auf den ungarischen Ausstellungen wird dem Siebenbürger Steppenvieh regelmässig eine besondere Klasse eingeräumt. In der Farbe stimmen die Tiere dieses Zweiges der grauen Steppenrassen mit denjenigen der ungarischen Steppenrasse überein; beim Vergleich der Körperform beider Schläge ergeben sich aber deutlich wahrnehmbare Unterschiede. Das Siebenbürger Vieh hat stärkeren Knochenbau, reichlichere Bemuskelung, breitere, tiefere Körperformen. Vor allem aber sind die Milchzeichen der Kühe sehr viel besser. In gut geführten Herden sind thatsächlich Durchschnittserträge von 2000 Litern festgestellt.

### 3. Andere Landrassen Ungarns.

a) **Einfarbig graues Vieh.** Das in den höheren Lagen der ungarischen Gebirge, also namentlich in Siebenbürgen und im nördlichen Hochland der Karpathen gezüchtete Vieh (vergl. unter „galizisches Braunvieh"), welches unter dem Namen Siebenbürger Gebirgsvieh oder graues Landvieh geht, hat viele Anklänge an das Schweizer Braunvieh. Bei der spärlichen Haltung, die den Tieren zuteil wird, messen sie kaum mehr als 115 cm im Widerrist. Dass alle Grade der Vermischung zwischen Bergvieh und Steppenvieh vorkommen, ist selbstverständlich. Übrigens werden auf vielen grösseren Gütern gute, reinblütige Herden des einfarbigen grauen Viehes gehalten, welche ihr Zuchtmaterial teils direkt aus der Schweiz, teils aus den Vorarlberger und Tyroler Zuchtgebieten der grauen Rasse beziehen. Von allen westlichen Rassen ist das Grauvieh in den letzten 20 Jahren am meisten in Ungarn eingeführt worden.

b) **Fleckviehschläge.** Von diesen ist zu nennen der sog. Bonyháder Landschlag, so genannt nach der Stadt Bonyhád im Komitate Tolna, südöstlich vom Plattensee. Hier wird Fleckvieh gezüchtet. Schon früher hat man Berner Stiere eingeführt, seit 1880 wird planmässig

mit Simmenthaler Stieren gekreuzt. Das Vieh ist gelb- bis rotbunt, meist rückenblässig, die Kühe haben gute Milchzeichen.

Ausserdem bestehen auf den grossen Herrschaften Ungarns zahlreiche reinblütige Stammherden der Simmenthaler und Pinzgauer Rasse.

## III. Gruppe. Die Rindviehschläge Russlands.

Wenn man von den grossen herrschaftlichen Gütern absieht, auf welchen bekanntlich recht gute Stämme der westlichen Kulturrassen gehalten werden, so steht die Rindviehhaltung Russlands noch heute auf einer sehr niedrigen Stufe. Im weitaus grössten Teil des mittleren und nördlichen europäischen Russlands liefert das Rind den Dünger für den Feldbau und deckt höchstens den Bedarf der eigenen Wirtschaft an Fleisch und Milch, von der Erzeugung verkäuflicher Produkte ist nicht die Rede. Die Ernährung und Haltung kann denn auch mit den Zuständen verglichen werden, wie sie vor einigen Jahrhunderten in Westeuropa geherrscht haben, d. h. die Ernährung ist im Sommer eine kärgliche und besteht im Winter im günstigsten Falle aus hinreichenden Mengen von Stroh. Darnach lässt sich die Qualität des russischen Landviehes beurteilen. Günstiger liegen die Verhältnisse in den Ostseeprovinzen und im südlichen Finnland, vielleicht auch in einzelnen der fruchtbaren Flussniederungen des Nordostens. Südrussland dagegen bietet in seinen weiten fruchtbaren Weidedistrikten der Viehzucht ganz besonders günstige natürliche Bedingungen dar. Hier findet sich daher ein urwüchsiges Steppenrind von teilweise ganz hervorragender Körperentwicklung, bei dem aber ausnahmslos die Milchergiebigkeit gänzlich vernachlässigt wurde. Im Vordergrund steht die Mastfähigkeit, — wobei die Fettproduktion viel mehr in Betracht kommt als in Westeuropa — und daneben die Zugleistung. Daraus ergiebt sich die naturgemässe Einteilung in zwei grosse Gruppen, nämlich 1. die Landrassen in Grossrussland, Westrussland, Polen, den Ostseeprovinzen und Finnland, 2. die Steppenrassen im südlichen Russland, welche das ganze Gebiet zwischen Uralfluss und Kaspischem Meer einerseits und dem Pruth andererseits einnehmen, sich aber ausserdem über Teile der Balkanhalbinsel, die ungarische Tiefebene und weiter nach Westen hin erstrecken. Die Landrassen haben fast ausnahmslos Niederungscharakter, wenn sie auch zum grossen Teil ungemein verkümmert sind. Nur ein kleiner Teil des polnischen Rinderbestandes scheint mit dem mitteleuropäischen Höhenvieh

stammverwandt zu sein. Das in den kaukasischen Gebirgsgegenden heimische Vieh führt offenbar seinen Ursprung auf das benachbarte Steppenvieh zurück. Die Nachrichten über die Verhältnisse der Rinderzucht im Zarenreiche fliessen an sich spärlich und sind ausserdem wegen der sprachlichen Schwierigkeiten schwer zugänglich. Die nachfolgenden Ausführungen gründen sich hauptsächlich auf den Freytag'schen Reisebericht (Dr. Karl Freytag, die Rinderrassen Russlands) und auf die neueren Nachrichten in den Mitteilungen der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft.

---

## I. Die Landrassen in Grossrussland, Westrussland, Polen, den Ostseeprovinzen und Finnland.

a) Die **Perm'sche Rasse, auch Komolaja-Rasse** genannt. Sie hat ihren Namen von dem den mittleren Teil des Uralgebirges umfassenden Gouvernement Perm, ist aber auch in den nördlich davon gelegenen Gouvernements Wologda und Archangelsk verbreitet. Die Verhältnisse sind hier die denkbar ärmlichsten, die Rinder daher gänzlich verkümmert, häufig nicht mehr als 90 bis 100 cm im Stock messend und 100 – 200 kg schwer. Die Farbe ist weiss, schwarzbunt oder rotbunt. Immer, auch bei weissen Tieren, sind die Ohrmuscheln dunkel gefärbt, so dass die Farbe an die ebenfalls sehr kleine schwedische Fjällrasse erinnert. Die Tiere der Perm'schen Rasse sind ebenso wie die der letztgenannten häufig ungehörnt.

b) **Das Cholmogorzen-Rind** ist wohl das milchergiebigste der russischen Schläge. In den besseren Gegenden erreichen die Kühe ein Gewicht von 500, ja bis zu 650 kg und liefern einen jährlichen Milchertrag von 2500—3000 Liter Milch. Der erste Stamm dieser Zucht wurde von Peter dem Grossen aus Holland eingeführt, aber auch neuerdings kamen wieder reinblütige holländische Stiere zur Verwendung. Die Farbe ist schwarzbunt, rotbunt und zuweilen ganz schwarz. Die ursprüngliche Heimat sind die fruchtbaren Flussweiden der unteren Dwina, Pinaga und Onega, von hier aus hat sie sich aber über einen grossen Teil des Nordens, insbesondere die Gouvernements Archangelsk, Wologda, Wjatka, Perm, Olonez und den südlichen Teil von Finnland verbreitet, nimmt also den ganzen nördlichen Teil von europäisch Russland ein. Was das schwarzbunte Vieh Hollands und der deutschen Niederung für die norddeutsche Tiefebene geworden ist, das ist die Cholmogorzen Rasse für Russland.

c) **Das Rind im Gouvernement Jaroslaw** kann sich bezüglich des Milchreichtums mit der Cholmogorzen-Rasse messen, die russischen Autoren geben 2450 Liter als Jahresertrag an. Die Tiere sind mittelgross, sehr gut gebaut und mit besonders guten und kräftigen Beinen versehen. Die Farbe ist dunkelbraun bis schwarz, und nur ausnahmsweise kommen Schecken vor. Das Gouvernement Jaroslaw liegt im mittleren Russland, der Oberlauf der Wolga und ihrer Nebenflüsse bilden dort fruchtbare Flussthäler, vielfach herrscht Stallhaltung mit Futterbau auf dem Felde und im Winter wird Heu gefüttert.

d) **Das Rind in Finnland.** Die Zweige der grossrussischen Landrassen, welche mehr oder weniger mit holländischem Blut vermischt sind, haben sich auch über das südliche Finnland verbreitet. In Nordfinnland tritt das Renntier an die Stelle des Rindes. Seitdem aber die Finnen mit so gutem Erfolge auf dem Gebiete des Molkereiwesens thätig gewesen sind, hat man dort zunächst die Angler und roten Fünen und später ganz allgemein das schottische Ayrshire Vieh eingeführt.

e) **Das Landvieh der Ostseeprovinzen** (Estland, Livland, Kurland). Es sind dies mittelschwere Tiere mit 300—350 kg Lebendgewicht. Die Farbe ist falb oder schwarz mit wenigen weissen Abzeichen, Schecken sind selten. Die Ernährung im Winter ist kümmerlich, die Weiden sind zum Teil gut, zum Teil sumpfig und mit Buschwerk bestanden.

Seit 15 Jahren wird von der kaiserlich livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät das baltische Stammbuch edlen Rindviehes herausgegeben. Dasselbe zerfällt in 2 Abteilungen. Die erste enthält die Tiere holländisch-friesischer, der zweite diejenigen Angler und Fünen'scher (dänischer) Abkunft. Im 14. Jahrgang, 1898, waren eingetragen 379 Stiere und 5380 Kühe der schwarzbunten Niederungsrasse, und 591 Stiere und 5494 Kühe der roten Angler resp. Fünen'schen Rasse. Hier wurden also schon seit einer Reihe von Jahren geordnete züchterische Verhältnisse geschaffen, wohl die einzigen im grossen russischen Reiche.

f) **Das lithauische Landvieh** ist zur Arbeit besonders brauchbar und von mittlerer Milchergiebigkeit. Ausgewachsene Kühe wiegen 350—450 kg. Die Farbe ist braun oder graubraun mit kleinen weissen Abzeichen am Kopf und den unteren Extremitäten. Das Hauptverbreitungsgebiet sind die Gouvernements Wilna, Minsk, Grodno und Kowno, also der an Ostpreussen sich anschliessende Teil des russischen Westens.

g) **Die polnische oder Kreuzbergrasse.** Besonders geschätzt sind die guten Arbeitsochsen dieses Schlages. Die Kühe liefern 1000 bis 1200 Liter Milch im Maximum, sie messen 115 cm im Widerrist und wiegen 200—300 kg. Die Farbe ist einfarbig rot, dunkelbraun bis schwarz, weisse Abzeichen sind selten, dagegen findet sich häufig ein hellerer Ring um's Flozmaul und ein heller Rückenstreifen. Die eigentliche Heimat ist die Hochebene Lysa Gora resp. der zwischen Weichsel und Kamienna gelegene Kreuzberg, das ist das russische Gouvernement Kielce; die Rasse ist aber weiterhin verbreitet über grosse Teile des westlichen Russlands, sowie über preussisch und österreichisch Polen.

## II. Die Steppenrassen Südrusslands.

a) **Die Kirgisen-Rasse** (vergl. Abb. 18). Die Kühe messen im Widerrist 135—140 cm, die auf der Weide gemästeten Ochsen haben ein Lebendgewicht von 450—650 kg. Der Zweck der Rinderhaltung

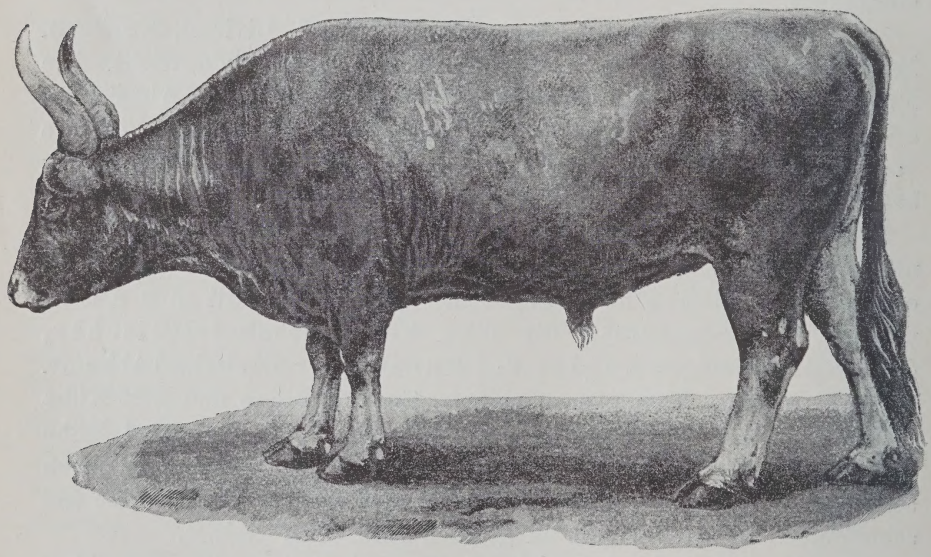


Abb. 18. Kirgisen-Rasse, Ochse.

dieser Gegend ist die Verwertung der Steppenweide durch Produktion von Fleisch und Talg. Die Mastfähigkeit wird von den russischen Schriftstellern besonders hervorgehoben. Die Milchergiebigkeit ist, wie bei allen Steppenrindern sehr gering, die Milch hat aber einen ausserordentlich hohen Fettgehalt. Die Farbe ist (nach den Mit-

teilungen der deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Stück 8 von 1900) schwarzbraun, oder schwarzbraun-gelb gefleckt. Die uns vorliegende, aus Russland stammende farbige Abbildung eines Kirgisen Ochsen (Abb. 18) stellt ein wohlgebautes Tier mit starken Gliedern, kurzem, in den Ganaschen besonders tiefem Kopfe dar, dessen Gehörn genau die Form und Richtung des Urgehörnes hat. Die Farbe ist dunkelgrau mit deutlichem weissen Ring um das Flozmaul und einem hellen Rückenstreifen vom Widerrist bis zum Schwanz. Auch die inneren Teile der Beine sind heller gefärbt. Das Verbreitungsgebiet sind die Steppen am kaspischen Meer zwischen Wolga und Uralfluss. Die Kirgisen sind Nomaden, die den Sommer in dem mit Flechtwerk versehenen Wanderwagen, den Winter in der Lehmhütte zubringen. Ihr Vermögen besteht in den Viehherden, die sich aus Pferden, Rindern, Schafen und Kamelen zusammensetzen. Das Gemeindeland ist in Sommer- und Winterland eingeteilt. Ersteres liefert die gemeinsame Weide, letzteres wird an die Gemeindegenossen zur Heuwerbung verteilt. Die Verhältnisse für die Viehzucht sind mit dem Aufhören der Herrschaft der Chane und Sultane ungünstiger geworden. Diese waren in ihren Einnahmen auf den Herdenbesitz ihrer Untergebenen angewiesen, sorgten daher auch im Winter für die Ernährung der Viehbestände. Die an die Stelle der Chanherrschaft getretene vom Staate geregelte Gemeindeverfassung vermag dasselbe nicht zu leisten und der einzelne Kirgise ist ebenfalls unfähig, den Heuvorrat für den Winter aus eigener Kraft in genügender Menge anzusammeln. Aus diesen Gründen ist der Viehstand in den härteren Wintern arg dezimiert worden. Auf der anderen Seite haben sich einzelne wohlhabende und unternehmende Viehzüchter unter den Kirgisen durch Pacht von Weide- und Grasland zu grösseren Herdenbesitzern aufgeschwungen, die ihren Tieren eine bessere Fütterung und Pflege angedeihen lassen können.

b) **Das Kalmücken-Rind** (vergl. Abb. 19) besitzt als echtes Steppenrind dieselben Nutzungseigenschaften wie das der Kirgisen, aber seine Mastfähigkeit wird von Kennern höher geschätzt, als die der anderen Steppenrinder. Auch die Zugleistung der Ochsen wird als hervorragend geschildert. Die uns vorliegenden russischen Abbildungen zeigen ein Tier von hervorragender Körperbeschaffenheit mit den typischen Formen des Steppenviehes. Dem in den Ganaschen tiefen, sonst aber feinen Kopf ist ein eigentümlich geformtes Gehörn aufgesetzt, die Hörner stehen ganz aufrecht, sind nach aussen und oben, mit den Spitzen nach innen gebogen, beschreiben also einen Kreisbogen; sie sind am Grunde hell, an den Spitzen schwarz gefärbt.

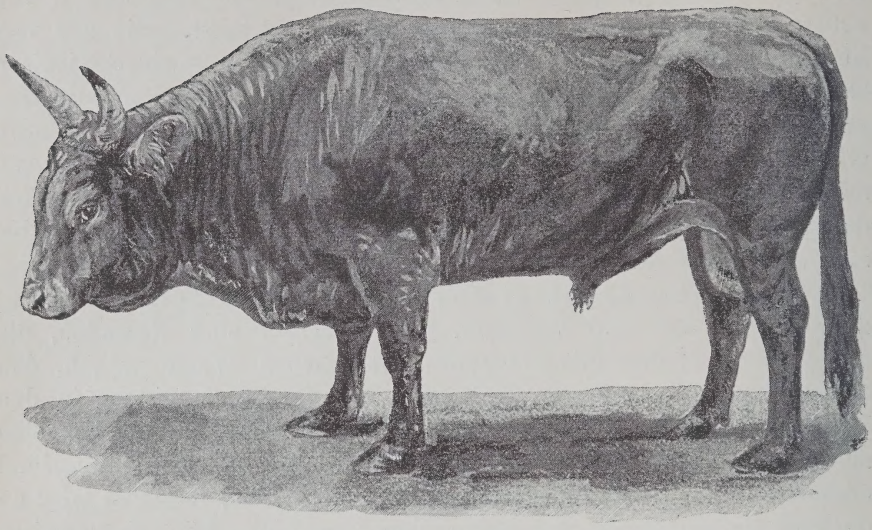


Abb. 19. Kalmücken-Rasse, Stier.

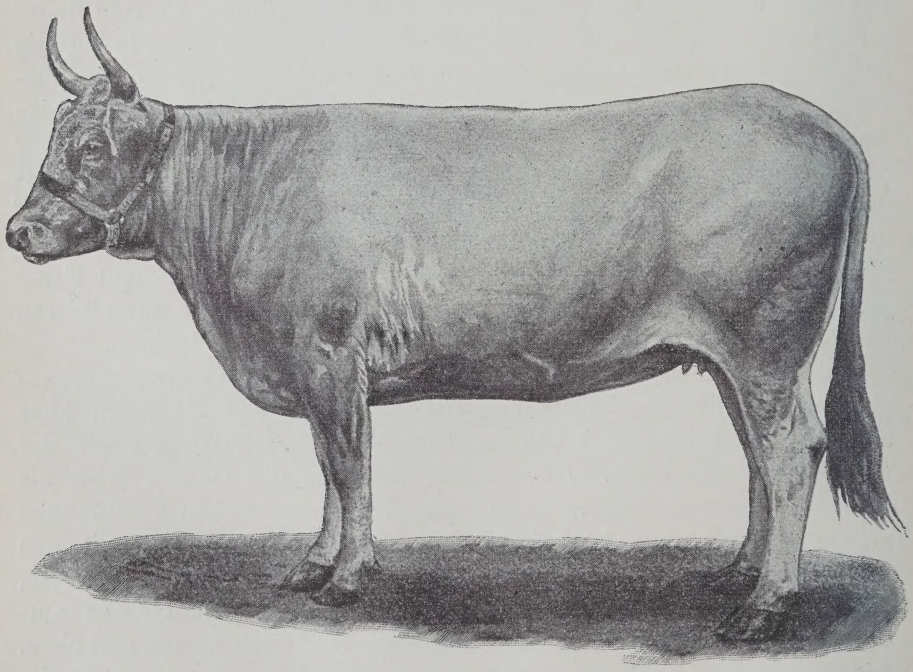


Abb. 20. Rasse der Ukraina, Kuh.

Der Rumpf ist auffallend lang, der Widerrist wie bei anderen Steppenrindern stark erhöht und nach vorne und hinten verlängert; die Brust springt weit zwischen den Vorderbeinen vor, das Schulterblatt ist lang und schräg, ebenso das Becken, der Schwanzansatz ist ein sehr guter, die Glieder sind sehnig, trocken, nichts weniger als plump und recht gut gestellt. Die Farbe ist einheitlich rot mit etwas helleren Tönen auf den oberen Körperteilen. Das Stockmass beträgt 140 cm und das Gewicht gemästeter Ochsen wird mit 450—650 kg angegeben, was im Verhältnis zur Widerristhöhe sehr mässig erscheint. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet deckt sich mit dem des Kalmückenstammes, es umfasst das rechts der Wolga gelegene Gouvernement Astrachan. Dasselbe erstreckt sich also über die Westküste des kaspischen Meeres und schliesst sich direkt an dasjenige der Kirgisenrasse an. Dank ihrer guten Nutzungseigenschaften hat aber die Kalmückenrasse eine beträchtlich grössere Verbreitung erfahren, ihr Verbreitungsgebiet reicht bis herunter zum Kaukasus, umfasst also Teile von Stawropol, Kuban, das ganze Gebiet der donischen Kosacken (Prov. des donischen Heeres im Bereich des Donflusses), und weiter nach Norden und Osten die Gouvernements Saratow und Samara. Die Futterverhältnisse liegen hier sehr viel günstiger als im Bereich der kirgisischen Steppenbewohner, daher ist auch der Entwicklungsgrad dieses Rindes ein entschieden höherer als der des dortigen.

c) **Die Rasse der Ukraina** (vergl. Abb. 20). Diese Rasse stimmt bezüglich ihrer Nutzungseigenschaften mit den übrigen Steppenrassen überein, zeigt aber in den durch die Natur begünstigten Teilen seines Verbreitungsgebietes von allen Steppenrassen wohl die beste Körperentwicklung. Das Stockmass beträgt 142 cm, Freytag berichtet sogar von 170—190 cm, das Körpergewicht bei Stieren 750, bei Ochsen 500—650, in Ausnahmefällen 800—900 kg. Die Hörner sind von derselben Form und Grösse wie beim Kirgisenrind, nur etwas schwächer, sie haben also sowohl bei Stieren, wie bei Kühen die Form des Urhornes. Die Farbe der Haardecke stimmt wieder mit derjenigen des ungarischen Steppenrindes überein, sie ist hellgrau bis grauweiss bis graugelb. Auch hier sind die Stiere dunkler, genau an denselben Körperstellen, wie dies beim ungarischen Rind beschrieben wurde. Bei Tieren, an welchen die dunkleren Schattierungen auftreten, fehlen nie der weisse Ring ums dunkle Flozmaul, die schwarzen Augenringe, die hellere Partie auf dem Scheitel, der helle Rückenstreifen, der sich allerdings häufig über die Seiten hin stark verbreitert und endlich die hellere Färbung der inneren Extremitäten. Die

Schleimhäute sind dunkel pigmentiert. Die Rasse ist verbreitet über den ganzen fruchtbaren Südwesten des russischen Reiches, d. i. also einmal Kleinrussland oder die Ukraina, umfassend die Gouvernements Tschernigow, Kijew, Poltawa und Charkow, weiterhin Südrussland mit Cherson, Krim und Taurien, die Donmündung bei Nowotscherkask und weiterhin Teile des Kuban'schen Gebietes bis hinunter zum Kaukasus; dazu kommt der ganze Westen mit Wolhynien, Podolien und Bessarabien, ausserdem aber erstreckt sich das Verbreitungsgebiet über grosse Teile der Balkanhalbinsel, so dass der Zusammenhang mit der ungarischen Steppenrasse hergestellt ist. Dass in einem so grossen Verbreitungsgebiet, auch bei Beschränkung auf die dem Zarenreich angehörigen Teile desselben kein durchaus gleichartiges Material vorhanden sein kann, ist selbstverständlich und demzufolge wird auch von verschiedenen Schlägen, so vom podolischen, vom Schwarzmeer-, Krim- oder Kubanschlag gesprochen. Durchgreifende Unterschiede scheinen aber bei diesen Schlägen weder nach Nutzungseigenschaften, noch nach Körperformen, noch in der Farbe vorzuliegen.

Auch in diesen südwestlichen Distrikten Russlands sind die Rinderherden von den Nöten der trockenen Sommerzeit nicht verschont. Da aber im grössten Teil des Gebietes der Boden eine hervorragende Fruchtbarkeit besitzt (Schwarzerde), so sind die Futterverhältnisse hier jedenfalls günstiger als irgendwo sonst im Gebiet der Steppe und darum zeigen auch die Rinder dieser podolischen oder Ukrain'schen Rasse eine so gute Körperentwicklung.

d) **Die Dagestan-Rasse.** Freytag führt in seinem mehrfach erwähnten Reiseberichte das Rind von Dagestan als eine besondere Rasse auf. Auch Hengeveld betont die Eigenartigkeit und Konstanz der dortigen Rinder. Bemerkenswert ist die starke Erhöhung und Entwicklung der Vorderhand und das lange, wellige Haar, von den Leistungen rühmt man die Zugtauglichkeit, sowie die für die dortige Gegend befriedigende Milchergiebigkeit. Die Laktationen dauern nach Hengeveld immerhin 7 Monate. Die Farbe ist graubraun. Ohne Zweifel hat man es also nur mit einem Zweig der grossen Steppenrasse zu thun. Das Gebiet liegt zwischen dem Kamm des Kaukasus und der Küste des kaspischen Meeres.

An dieser Stelle mag auch erwähnt werden, dass in den hier in Rede stehenden Gebieten, insbesondere in dem an den mittleren Kaukasus grenzenden Gouvernement Stawropol der Büffel als Haus- und Zugtier gehalten wird, dass im Hochgebirge des Kaukasus der europäische Wisent (s. d.) wildlebend vorkommt, und dass in Dagestan auch das zweihöckerige Kamel zum Bestande der Viehherden zählt.

## IV. Gruppe. Die Rinderrassen in Schweden und Norwegen.

In Schweden existierten nach Akerblom „historische Aufzeichnungen über die Rindviehzucht Schwedens“ ursprünglich 3 Rassen, nämlich die ungehörnte Bergrasse im Norden, ferner die gelbe oder gelbweissbunte sogenannte Waldrasse in Smaland und auf der Insel Gotland und endlich die rote Niederungsrasse, welche hauptsächlich in Schonen und dem Seeengebiet westlich von Stockholm verbreitet war und bei den staatlichen Schauen einfach als Landrasse bezeichnet wird. In den skandinavischen Sagen ist stets von den kleinen weissen hornlosen Kühen der Zauberer oder des Bergvolkes (troll) die Rede, die im Norden heimisch sind und von den grossen schwarzen und gehörnten Kühen der Riesen, die im südlichsten Teil von Schweden, in Schonen ihren Standort haben. Die Riesen dehnten ihren Wohnsitz weiter nach Norden aus und es werden nun neben schwarzen und weissen auch rote Kühe genannt, wie überhaupt von Alters her und bis in die neueste Zeit hinein die Ansicht verbreitet ist, dass ein guter Stier, vom besseren schweren Schlage dunkelbraun und gehörnt, eine gute Kuh rot oder braun, leicht gehörnt oder geradezu hornlos sein müsste. Auch wird berichtet, dass die einwandernden Gothen eine besondere Vorliebe für hochrot gefärbte Tiere gehabt hätten. Zu welcher Zeit die zwischen Weichsel und Oder und bis hinunter an das schwarze Meer ansässigen Ostgothen einwanderten, ist unbekannt, manche behaupten sogar, dass Südschweden ihre ursprüngliche Heimat gewesen sei. Diese Fragen sind deshalb von Interesse, weil von manchen Seiten die Ansicht ausgesprochen wird, die Smaland- oder Gotland Rasse habe für die Entstehung des grossen Höhenfleckviehes der Schweiz das Material geliefert; die Ostgothen zogen im Anfang des 5. Jahrhunderts n. Chr. von ihrer alten Heimat nach Südwesten und setzten sich auf Umwegen in dem späteren Burgund, das einen Teil der Westschweiz mit umfasste, fest. Aus dieser Thatsache und daraus, dass man in den schwedischen Torfmooren Rinderschädel gefunden hat, welche mit dem Typus des heutigen Fleckviehschädels Ähnlichkeit haben, wird dieser Zusammenhang konstruiert. Die Gothen

müssten dann also in Südschweden ursprünglich heimisch gewesen sein und eine Abart des Ur dort gebändigt und mit nach der Schweiz gebracht haben. Diese Erklärung ist äusserst umständlich und das Beweismaterial höchst mangelhafter Natur. Alles erscheint viel einfacher und natürlicher, wenn man eine einzige wildlebende Urform annimmt und alle später auftretenden Abweichungen in Form und Farbe als Folge der Haustierhaltung betrachtet.

Die in Norwegen heimischen Rindviehschläge haben alle annähernd denselben Typus, sie sind nur je nach der Gunst der Verhältnisse ihres Zuchtgebietes bald besser bald schlechter entwickelt.

---

# I. Die Rassen Schwedens.

## 1. Die ungehörnte Schwedische Berg- oder Fjäll-Rasse

(vergl. Frbdr. Nro. 17).

wohl auch Jämtland- oder finnische Rasse genannt.

**Körperbeschaffenheit.** Für diese Bergrasse sind charakteristisch die kurzen Beine und der gut gebaute, tiefe und breite Rumpf, sowie ein schwerer Kopf. Der letztere ist ungehörnt, die Stirnwulst in Folge dessen in der Mitte stark erhöht. Das Kreuzbein fällt von der Kreuzspitze aus nach hinten ab. Die Widerristhöhe beträgt nach Werner (Rindviehzucht) 114 cm bei einem Brustumfang von 155,7 cm oder 136% der Widerristhöhe. Die auf der Tafel rechts im Vordergrund stehende weiss und rot gesprengelte Kuh wurde in Schweden prämiiert, sie misst 121 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 173 cm oder 143% von der Widerristhöhe. Es kommen übrigens in Nordschweden bei der ausserordentlich kümmerlichen Haltung sehr viel kleinere Tiere vor, so dass es nicht möglich ist, Durchschnittsmasse anzugeben.

Die **Farbe** ist rückenscheckig, wobei die dunkleren Töne rot, rotgelb, graublau oder schwarz sein können. Die dunklen Partien auf dem Körper sind aber häufig auf wenige Punkte und Sprenkel auf den Seiten und an den Hinterbacken beschränkt. Häufig kommen auch ganz weisse Tiere vor, die dann regelmässig dunkle Haare in den Ohrmuscheln tragen, auch auf dem vorderen Schienbein bleiben für gewöhnlich noch dunkle Flecken oder Punkte zurück. Flozmaul, Augenwimpern und Klauen sind stets dunkel.

**Leistung. Zuchtziel:** Der Zweck der Haltung ist die Milchnutzung. Die Mastfähigkeit wird wenig, die Zugleistung überhaupt nicht in Anspruch genommen.

Das Körpergewicht geht bis auf 120 und 130 kg herunter, beträgt aber bei den besseren Stämmen 300—400 kg.

Die Milchergiebigkeit wird gerühmt, das Jahreserträgnis beläuft sich auf 800 bis 1500 Liter bei einem Fettgehalt von 4—4½ %.

**Das Zuchtgebiet** umfasst den ganzen nördlichen Teil von Schweden. Der Hauptverbreitungsbezirk liegt aber in Jämtland und Herjeadalen, nach Süden ist die Rasse bis in die Bergdistrikte von Wermland und Dalarne verbreitet. Das Verbreitungsgebiet umfasst also den ganzen gebirgigen, nördlich von Wenern- und Wetternsee gelegenen Teil Schwedens.

**Haltungsweise.** Im Sommer geht das Vieh auf den grösstenteils dürftigen Gebirgsweiden, während im Winter die Hauptnahrung aus Stroh besteht.

**Geschichte.** Die Thatsache, dass dieses Vieh noch jetzt in Schweden Finras genannt wird, dass Finnen über die ganze nördliche Hälfte der Skandinavischen Halbinsel früher verbreitet waren, dass hornloses Vieh in Finnland selbst und in den ursprünglich von Finnen oder Tschuden bewohnten Teilen des nördlichen Russlands gefunden wird, legt die Vermutung nahe, dass die Fjällrasse als das ursprüngliche Hausrind des Nordeuropa bewohnenden Finnenstammes zu betrachten ist. In früheren Zeiten reichte das Verbreitungsgebiet viel weiter nach Süden und erstreckte sich über den gebirgigen Teil der schwedischen Westküste bis über die grossen Seeen herunter.

### 2. Die Smaland- oder Waldrasse,

nach der Insel gleichen Namens auch Gotland-Rasse genannt. Ziel: Milchergiebigkeit. Die Gotlandrasse trägt in ihrer Gesamt-Erscheinung ganz den Typus des Niederungsviehes. Es sind feinknochige muskelarme Tiere, die in ihrem Äusseren eine grosse Ähnlichkeit mit dem Angler Vieh haben, — das wird auch von Akerblom ausdrücklich betont —. Sie haben nur grössere, schwerere, längere Köpfe mit stark erhabenem Nasenbein, Eigenschaften übrigens, welche auch bei dem roten dänischen Vieh ganz in derselben Weise angetroffen werden. Auch die Hornform ist übereinstimmend mit derjenigen des Angler Viehes. Die Wamme fehlt fast gänzlich. Die Widerristhöhe beträgt 110 bis 125 cm. Die Farbe ist einfarbig gelb bis rotbraun. Weisse Abzeichen am Kopf, an der Vorderbrust, in der Eutergegend, an den unteren Extremitäten sind nicht selten, heller Rückenstreifen und weisser Ring um das Flozmaul sind häufig anzutreffen. Die Pigmente der

Schleimhäute sind teils hell, teils dunkel, die Hörner hell mit schwarzen Spitzen. Das Zuchtgebiet ist die Landschaft Smaland, das ist das südlich von den Seeen gelegene wenig fruchtbare gebirgige Waldgebiet; das Flachland in der Südspitze Schwedens ist aber nicht dazu zu rechnen. Bezüglich der Herkunft der Smaland-Rasse hält es Akerblom nicht für unmöglich, dass sie durch Kreuzung zwischen dem von den Gothen mitgeführten Vieh und den einheimischen Schlägen entstanden sei, nach seiner Ansicht würde es sich dann also um Steppenvieh und nicht um Höhenvieh gehandelt haben. Jedenfalls ist das Smaland Vieh von den übrigen gehörnten Landrassen nach seiner Körperform nicht scharf zu unterscheiden, so dass die Annahme der Abstammung von einer besonderen Urrasse als eine äusserst künstliche Kombination bezeichnet werden muss. Akerblom macht auch interessante Mitteilungen über die früheren Verhältnisse dieser Rasse. Um die Mitte des 16. Jahrhunderts hatte die Smalandrasse einen besonderen Ruf und sie wurde vielfach sowohl nach den nördlichen, als nach den südlicher gelegenen Teilen Schwedens zur Verbesserung der dortigen Schläge ausgeführt. Die Kühe wogen damals 120—150 kg und lieferten jährlich 500 bis 800 Liter Milch, die letztere muss ziemlich fettreich gewesen sein, denn man brauchte nur 18 Liter Milch zu 1 kg Butter.

Wie schon bemerkt, ist auch das Vieh auf den Inseln Öland und Gotland, welche der Landschaft Smaland östlich vorgelagert sind, derselben Rasse angehörig. Die Tiere sind aber noch leichter und daher dem einfarbigen roten Geestvieh Dänemarks und Schleswigs noch ähnlicher. Am leichtesten und feinknochigsten ist das Vieh auf der Insel Öland. Die Kühe geben 1800 Liter Milch und scheinen wegen der beschränkten Zahl der Bestände auf der Insel durch Inzucht überbildet. — Auch die auf Gotland heimischen Rinder der alten Landrasse sind schmächtiger, als die in Smaland gezüchteten. Als man im Jahre 1897 seitens des Landw.-Vereins in Gotland darüber beriet, welche Rasse zur Kreuzung der mangelhaften heimischen Bestände Verwendung finden sollte, einigte man sich auf die Ayrshire- und die Jersey-Rasse. Von der ersteren erhofft man eine Verbesserung des abschüssigen, schmalen und spitzen Kreuzes und von der letzteren eine Steigerung der höchst mangelhaften Milchergiebigkeit.

Übrigens muss bemerkt werden, dass die alte oben beschriebene Landrasse sowohl auf beiden Inseln, als auf dem Festland immer seltener wird und dass es schon heute in allen 3 Zuchtgebieten schwer fällt, reine Bestände derselben aufzufinden.

### 3. Die Rasse auf Schonen

und das Landvieh in anderen Teilen Schwedens. Die Rasse ist ausgezeichnet durch ihre Schwere. Akerblom ist der Meinung, dass sie in früheren Zeiten neben dem Steppenvieh Südrusslands den schwersten aller existierenden Rinderschläge repräsentiert habe. Die Milchergiebigkeit ist dagegen sehr mässig. In ihrer Erscheinung und in der Farbe deckt sie sich ganz mit dem einfarbig roten dänischen Vieh. Die Farbe ist eintönig rotbraun mit dunkleren Schattierungen an Kopf, Hals, Vorderbrust und Hinterbacken. Aber auch bei dieser Rasse findet sich nicht selten der weisse Ring um das Flozmaul. Das Verbreitungsgebiet ist die Landschaft Schonen, d. i. der südlichste Teil Schwedens, in welchem sich die Halbinsel verschmälert. Ausserdem ist sie aber unter dem Namen „Landrasse“ noch in vielen nördlicheren Gebieten Schwedens anzutreffen, insbesondere in der Niederung des Wenern-, Wettern- und Mälarsees, sowie in dem Tiefland der Umgebung von Upsala. Bezüglich der Entstehung dieser Rasse sind die Mitteilungen Akerbloms interessant, nach welchen ausser schleswigischem und dänischem Vieh vielfach Holländer Kühe und Bullen eingeführt wurden, die aber alle einfarbig rot oder gelb gefärbt waren. Erst zu Beginn des 18. Jahrhunderts wird als etwas ganz neues die Thatsache berichtet, dass man in Holland und in einzelnen Teilen von Frankreich schwarz und weisse Rinder zu züchten begonnen habe. Auch die Schonenrasse, die früher in grosser Zahl schwere, zugtaugliche Ochsen mit mächtigem Gehörn lieferte, ist heute fast vollkommen verschwundenen, was auf die starke Einfuhr von Holländer und Angler Vieh, sowie von englischem Shorthorn zurückzuführen ist.

Als Merkwürdigkeit wird bei Akerblom die Thatsache registriert, dass sowohl in einzelnen Teilen Gotlands, als auch in Bohuslän (Westküste Schwedens nördlich von Göteborg) rotbraune Tiere angetroffen werden, welche vom Rücken ausgehende schwarze Tigerstreifen tragen. Dieselben sind ohne Zweifel normännischer Abkunft, zumal die Einfuhr von Rindern aus der Normandie geschichtlich erwiesen ist.

### 4. Andere schwedische Schläge.

Ähnlich wie in Dänemark, so werden auch in Schweden zahlreiche Viehstämme einzelner Herrengüter als besondere Rassen aufgeführt. Dieselben sind zum grossen Teil entstanden durch einmalige oder wiederholte Kreuzung mit fremden Rassen. Wenn nachfolgend einige derselben aufgezählt werden, so geschieht das weniger deshalb,

weil sie für sich ein besonderes Interesse beanspruchen, als vielmehr aus dem Grunde, weil ihre Existenz einen Begriff von der vielfach planlosen Durchmischung der schwedischen Rinderbestände mit ausländischen Rassen zu geben geeignet ist. Akerblom führt u. a. die folgenden auf: Der Dybeck-Schlag, dessen ursprünglicher Stamm aus der holländischen Provinz Groningen eingeführt wurde (schwarzbunt). Der Sabylund-Schlag auf der Insel Wermdö, östlich von Stockholm, dessen Entstehung auf die Einfuhr von rotbuntem Holsteiner Vieh zurückzuführen ist. Der Schlag von Marielund im Bezirk Kristianstad, derselbe war ursprünglich schwarz gefärbt und wurde selbständig aus der schonen'schen Landrasse gezüchtet, neuerdings ist er mit schwarzbunten Ostfriesen gekreuzt worden. Der Atvidaberg-Schlag, der auf einen Import von schwyzer Vieh seinen Ursprung zurückführt und denselben noch heute durch Form und Farbe unzweideutig verrät. Dem englischen Shorthorn verdanken drei Stämme ihre Entstehung, nämlich der Walaholm-, Frösvidal- und Asmasa-Stamm. Der Jonstorp-Stamm in Östergötland ist geschaffen worden durch Einfuhr von Ayrshire Stieren und der Tidö-Stamm endlich ist aus einer schon 1820 eingeführten Herde von ungehörntem Galloway-Vieh aus Schottland hervorgegangen.

## II. Die Rinderschläge in Norwegen.

Die Futterverhältnisse in Norwegen sind äusserst spärlich, zwei Drittteile des ganzen Landes bestehen aus unbewohnten Fels- und Schneewüsten, neben rund einer Million Rinder werden 1 ½ Millionen Schafe, 150000 Pferde und 180000 Renntiere gehalten. Die Weide dauert nur 4 Monate, neben dem Ertrag der Grasflächen wird im Sommer auch das Laub verschiedener Baumarten in Anspruch genommen. Die Haltung während des 8 Monate lang dauernden Winters ist naturgemäss sehr spärlich. Die Haupteigenschaft der Rinder ist grösste Genügsamkeit. Die besseren Rassen werden in der Mitte des südlichen Teiles des Königreichs gezüchtet, das Vieh der Küste und im Norden ist bedeutend leichter.

1. **Die Rasse der Telemarken.** Zuchtziel ist ausschliesslich die Milchergiebigkeit. Die Rinder der Telemarken sind von kleiner, schmächtiger Figur, schmal, flachrippig und spitzbeckig. Der Kopf ist lang und schmal mit zwei hübsch geformten, schlanken, aufrecht stehenden Hörnern geziert, der Hals überaus schlank, die Haut sehr dünn, von Wamme ist kaum eine Spur vorhanden. Die Farbe ist

rückenscheckig, wobei die dunklen Töne an den Seiten nicht selten auf wenige Punkte beschränkt sind. Tigerstreifen kommen häufig vor. Bei dunkel gefärbtem Kopf findet sich regelmässig ein heller Ring um das Flozmaul. Die Widerristhöhe beträgt 110—115 cm, das lebende Gewicht 200—300 kg. Die Milchleistung ist verhältnismässig sehr gut. Nach dem Bericht von V. Dircks lieferten im Jahr 1885 16 auf der Versuchsstation Aas gehaltene Kühe durchschnittlich 2160,5 kg Milch mit 3,62 % Fett. Bei demselben Versuche war der Ertrag von 5 Kühen des Schlags von Gudbrandsdalen 2400 Liter mit 3,77 % Fett. Das Verbreitungsgebiet umfasst den ganzen tiefer gelegenen Teil des südlichen Norwegens von Kristiansand bis hinauf nach Trondhjem und es werden hier verschiedene Schläge der Telemarkrasse, wie der Schlag von Gudbrandsdalen, Hallingdalen u. s. w. unterschieden.

2. **Der Norwegische Küstenschlag.** Einziger Zweck der Haltung ist die Milchnutzung. Das lebende Gewicht beträgt 150–220 kg. Die Farbe ist eintönig schwarz oder braun, einfarbig oder rückenscheckig. Es kommen sowohl gehörnte, wie ungehörnte Tiere vor. Das Verbreitungsgebiet ist die hochgelegene mannigfach zerklüftete unfruchtbare Westküste der skandinavischen Halbinsel.

## V. Gruppe. Die Rinderrassen in Frankreich und Belgien.

Die in diesem Gebiete heimischen Rinderschläge lassen sich ähnlich gruppieren wie die deutschen. Die Rassen Belgiens und der französischen Nordküste bis zur Bretagne gehören dem Niederungstypus an, während die über die zentralen und südlichen Teile Frankreichs verbreiteten Schläge als Gebirgs- resp. Höhenrassen anzusprechen sind.

Von den belgischen und französischen Rassen liegen ziemlich zahlreiche Messungen vor, so dass es möglich ist, nachfolgend eine übersichtliche Zusammenstellung der Widerristhöhe und des Brustumfanges dieser Rassegruppe zu geben.

Übersicht über die Widerristhöhe und den Brustumfang der französischen und belgischen Rassen.

| Name der Rasse | Widerristhöhe cm | Brustumfang cm | Brustumfang in Prozenten der Widerristhöhe |
|---|---|---|---|
| **Niederungsrassen.** | | | |
| Rasse von Furnes-Ambacht . . . . | 141,5 | 218,5 | 154,5 |
| Belgische Holländer-Rasse . . . . | 139 | 209 | 150,6 |
| „ Shorthorn-Rasse . . . . | 138 | 216,3 | 155,7 |
| Normänner-Rasse . . . . . | 135 | 196 | 145 |
| Flandrische Rasse . . . . . | 135 | 196 | 145 |
| Bretannische Rasse . . . . . | 109 | 155 | 142 |
| **Einfarbig gelbe Höhenschläge in West-Frankreich.** | | | |
| Limousin-Rasse . . . . . | 130 | 190 | 146 |
| Parthenay-Rasse . . . . . | 135 | 205 | 152 |
| Auvergner-Rasse . . . . . | 135 | 204 | 151 |

| Name der Rasse | Widerristhöhe cm | Brustumfang cm | Brustumfang in Prozenten der Widerristhöhe |
|---|---|---|---|
| **Einfarbig graue und gelbe Gebirgsschläge in Süd-Frankreich.** | | | |
| Gascogner Rasse . . . . . | 130 | 184 | 141 |
| Pyrenäen-Rasse . . . . . | 120 | 180 | 150 |
| Rasse von Aubrac . . . . . | 125 | 188 | 142 |
| **Die Rassen in Mittel-Frankreich.** | | | |
| Chorolais-Rasse . . . . . | 134 | 201 | 150 |
| Femelin-Rasse . . . . . | 127 | 172 | 135 |

## I. Die belgischen Viehrassen.

Die im Königreich Belgien heimischen Rinderschläge können als eigenartige, einen besonderen Typus tragende Rassen nicht angesprochen werden. Bei den staatlichen Prämiierungen werden unterschieden: 1. Inländische Rassen ausser der ardennischen, rein oder gekreuzt, 2. Ardennische Rasse, rein oder gekreuzt, 3. Shorthorn, rein, 4. Holländische Rasse, rein. In dem grossen Gebiet links der Maas war von jeher Niederungsvieh heimisch und zwar in den an Frankreich angrenzenden Gebieten die flandrische Rasse, in dem nördlichen resp. östlichen Teil des Landes dagegen hatten sich die benachbarten holländischen Schläge eingebürgert. In dem Gebiete rechts der Maas mit Ausnahme des Herver Landes und des Condroz, welche letztere ebenfalls von jeher Niederungsvieh züchteten, war ursprünglich die ardenner Rasse zu Hause. Sowohl links als rechts der Maas wurde frühzeitig Shorthornblut in ausgedehntem Masse verwendet, so dass der Rinderbestand Belgiens heute nur noch Spuren der ursprünglichen Landschläge an sich trägt, überall, wo man auf Fleischproduktion züchtet, werden Shorthornstiere verwendet, wo die Milchergiebigkeit im Vordergrund steht, greift man zu holländischen Stieren. Im Einzelnen werden folgende Schläge unterschieden:

a) **Das rotbunte Vieh von Furnes-Ambacht.** Ziel ist vorwiegend Mastfähigkeit. Für ausgewachsene Kühe berechnet sich auf den Ausstellungen eine durchschnittliche Widerristhöhe von 141,5 cm bei

einem Brustumfang von 218,5 cm oder 154,5 % der Widerristhöhe. Die Figuren sind ganz dem Shorthorn entsprechend, auch fehlen nicht die Fettpolster auf den Hüften und Sitzbeinhöckern. Die Farbe ist vorwiegend rotbunt; einfarbig rote, im Typus an die alte flandrische Rasse erinnernde Tiere kommen nur selten vor. Der Schlag ist verbreitet über das verhältnismässig engbegrenzte, direkt an die französische Küste sich anschliessende belgische Niederungsgebiet, genannt Furnes- (oder Veurne-) Ambacht, das nach Osten und Süden durch das Flüsschen Yser begrenzt ist, hier befinden sich die schönsten und üppigsten Marschen, welche hauptsächlich zur Fettgräserei verwendet werden.

b) **Das Geestvieh in den sandigen Teilen von Westflandern.** Ziel ist fast ausschliesslich Milchergiebigkeit, Mästung und Verwendung der Rinder zum Zuge findet nur ganz ausnahmsweise statt. Es sind schmale hochbeinige Tiere mit leichtem, fein geschnittenem Kopf und dünnen nach vorne gebogenen Hörnern, im Typus ganz übereinstimmend mit dem französischen Schlag von Cassel (Departement Nord). Die Farbe ist scheckig, vorwiegend rotbunt, indessen kommen auch Schwarz- und Grauschecken vor. Das Zuchtgebiet liegt südlich und östlich von demjenigen des Furnes-Ambacht-Schlages.

c) **Der Schlag der Ardennen.** Das alte Ardenner Vieh, wie es wohl heute noch in einigen Gegenden vorkommt, hat die Eigenschaften und das Aussehen der Landschläge. Ein kleines, mageres, eckiges, grobes, spätreifes Rind mit lebhaftem Gang, hochgetragenem Kopfe, leichten, nach oben gebogenen Hörnern, meist einfarbig rot. Heute ist auch hier überaus reichlich mit Holländer und Shorthornstieren gearbeitet worden, so dass die schwarzbunten und die Shorthorn-Farben vorherrschen. Die ursprüngliche Abstammung ist aber noch zu erkennen an den kleineren und schmäleren Formen, dem hochgetragenen Kopfe und den mehr aufrecht stehenden Hörnern. Ausgewachsene Kühe, Ausstellungstiere, massen 129,7 cm im Widerrist, bei einem Brustumfang von 189 cm oder 145,9 % der Widerristhöhe. Das Ardennenvieh ist verbreitet über den ganzen östlich der Maas gelegenen Teil des Königreiches mit Ausnahme des Herver Landes und des Condroz.

d) **Das reinblütige Holländer Vieh in Belgien.** Das Zuchtziel ist überall dort, wo Holländer gehalten werden, ausschliesslich auf Milchergiebigkeit gerichtet. Zahlreiche Milchkühe und Zuchtstiere werden alljährlich aus Holland nach Belgien eingeführt, den Mittelpunkt dieses Verkehrs bildet der Markt in Mecheln. Ausgestellte Kühe der reinen Holländer Rasse massen 139 cm im Widerrist, bei einem

Brustumfang von 209 cm oder 150,6 % der Widerristhöhe. Verbreitet ist das Holländer Vieh hauptsächlich in den östlichen Provinzen des Königreichs, nämlich in Antwerpen, Limburg und Lüttich.

e) **Die reinblütige Shorthornrasse in Belgien.** Zuchtziel. Wo Shorthornvieh gehalten wird, hat man auch in Belgien ausschliesslich die Mastfähigkeit im Auge. J. Leyder giebt aus dem Jahre 1880 die Masszahlen von Ausstellungstieren der Shorthornrasse an, welche in Belgien, Frankreich und England gezüchtet waren.

Durchschnittsmasse von ausgewachsenen Shorthornkühen ums Jahr 1880 auf engl., franz. und belg. Ausstellungen ermittelt:

| | Widerristhöhe | Brustumfang | |
|---|---|---|---|
| | cm | cm | % |
| Englische Shorthornkühe | 139,5 | 245 | 175,6 |
| Französische „ | 131 | 217,5 | 166,0 |
| Belgische „ | 138 | 216,3 | 155,7 |

Daraus geht hervor, dass die belgischen Shorthorns hinsichtlich der Vollkommenheit der Formen die englischen und französischen Zuchten damals nicht erreicht hatten. Das Zuchtgebiet des Shorthorn-Viehes erstreckt sich in Belgien über das ganze Land, die besten Stämme finden sich aber in der westlichen Hälfte.

---

# II. Die Rinderrassen Frankreichs.

## A. Die Niederungsrassen.

**1. Die normännische Rasse** (Race normande). (Vergl. Frbdr. Nro. 28.)

**Körperbeschaffenheit.** Das Rind der Normandie gehört zu den schwersten Niederungsschlägen und ist ausgezeichnet durch einen wohlgebauten, breiten und tiefen Körper. Der Knochenbau ist robust, die Bemuskelung reichlich, der Kopf häufig sehr kurz und auffallend breit. Dieser in der Stirne breite, in den Ganaschen ungemein tiefe Kopf ist für die normännische Rasse besonders charakteristisch und erleichtert die Unterscheidung von der flandrischen Rasse, welche durch einen leichten, fein geschnittenen Kopf ausgezeichnet ist. Das Kreuz ist fast regelmässig leicht gesenkt. Ausgewachsene Kühe messen im Stock 135 cm bei einem Brustumfang von 196 cm oder 145 % der Widerristhöhe (vergl. P. Meyer, „Die Rinderrassen Frankreichs").

Die **Farbe** ist verschiedenartig. Am häufigsten findet sich eine Färbung, bei welcher dunkelrot- oder schwarzbraun vorwiegt. Das

rotbraune erscheint dann entweder russig, d. h. es sind reichlich schwarze Haare mit den braunen vermischt, oder es verlaufen schmale schwarze Tigerstreifen vom Rückgrat über die Seiten herunter. Bei vielen Tieren besteht aber die dunkle Farbe aus einem einfachen Rotbraun, Fahlrot oder Gelbrot ohne die Beimischung jener schwarzen Töne. Weisse Abzeichen sind stets in teils grösserer, teils geringerer Ausdehnung vorhanden, ja es kann sogar das Weisse überwiegen. Im Westen des Zuchtgebietes herrschen die weissbunten Tiere vor. Die Hörner sind wachsgelb, häufig ohne dunkle Spitzen. Das Pigment des Flozmaules und der Schleimhäute ist teils hell, teils dunkel. Ein gelber Timbre auf der die Augen umgebenden Haut, im Weissen des Augapfels und im Innern der Ohrmuschel wird als ein Zeichen reicher Milchergiebigkeit betrachtet, wie dies auch für die Rassen der nahe verwandten Kanal-Inseln zutrifft.

**Leistung.** Das **Ziel** ist: Mastfähigkeit, verbunden mit hoher Milchergiebigkeit.

Nutzungsalter. Die Kalbinnen werden meistens erst im Alter von 2 Jahren zum Stier gebracht.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen durchschnittlich 550—600 kg. Die Mastochsen werden aussergewöhnlich schwer. Die Riesenochsen, welche alljährlich zur Karnevalszeit in festlichem Zuge durch die französische Hauptstadt geführt werden, entstammen der normännischen Rasse, sie erreichen ein Gewicht von 1500 und mehr Kilogrammen; das höchste bisher festgestellte Gewicht sind 1970 kg.

Die Milchergiebigkeit entspricht ungefähr derjenigen der Milchmastschläge der deutschen Marschen. Die Kühe eines in der Nähe von Paris gehaltenen Bestandes von 145 Stück lieferten durchschnittlich 3322 kg Milch. Der Fettgehalt beträgt nach den Ermittelungen der Molkereischule Coigny 4,3—4,5 % durchschnittlich.

Die Mastfähigkeit ist hervorragend, der Betrieb der Kälbermast sehr verbreitet. Die Mastkälber werden im Alter von 3 bis 4 Monaten verkauft. Die Mastochsen, welche vorwiegend in den östlichen Teilen des Zuchtgebietes fettgegräst werden, sind schon mit 9 Monaten schlachtreif.

Die Zugleistung ist sehr gering und wird heutzutage kaum mehr in Anspruch genommen.

Zuchtviehverkauf. Insbesondere nach Amerika findet ein lebhafter Export von Zuchtvieh statt.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die ganze Normandie, also über den Küstenstrich von der Somme bis zur Westküste zwischen

Granville und Cherbourg. Die Höfe liegen für sich, in der Mitte des dazu gehörigen Landes, sie sind von massiven Steinen aufgeführt und von Obstgärten rings umgeben; es herrscht ausschliesslich Weidebetrieb und das ganze Land ist durch natürliche Hecken in kleine Koppeln geteilt. Das Zuchtgebiet zerfällt in drei Abteilungen, welche sich namentlich durch die Nutzungsrichtung der gezüchteten Tiere unterscheiden. In den Landschaften Cotentin und Bessin — erstere erstreckt sich über die Westküste und die kleine Halbinsel, an deren Spitze Cherbourg gelegen ist, letztere umfasst die Nordküste zwischen Coutances und Caën — sind die Weiden weniger reich und die Milchwirtschaft steht im Vordergrund; der Buttermarkt Isigny, dessen Ware wegen ihrer ausgesuchten Qualität einen Weltruf sich erworben hat, liegt mitten in diesem Gebiet. Die zweite Abteilung umfasst die östliche Hälfte der Normandie mit den Departements Calvados, Eure und Orne, hier, insbesondere in der fruchtbaren Ebene der Auge (Umgebung von Lisieux) sind die Weiden überaus ergiebig und hier wird daher das schwerste Mastvieh angetroffen. Die dritte Abteilung wird gebildet durch das Land von Caux, das ist der Küstenstrich zwischen Seine und Somme, nördlich von Rouen, hier wird hauptsächlich Milchwirtschaft getrieben und die Butter von Gournay erfreut sich eines ähnlichen Rufes, wie die von Isigny. Geologisch ist dieses Gebiet recht vielgestaltig. Im Westen herrschen die Gebilde der cambrischen Formation vor, Jura und Eocän sind im mittleren Gebiet hauptsächlich vertreten und jenseits der Seine tritt die Kreide im Wechsel mit quartären Bildungen auf.

**Haltungsweise.** Weidebetrieb ist ganz allgemein. Der Weidegang dauert von Mitte März bis Ende Dezember. Ältere Ochsen werden unter Beifütterung von Heu den ganzen Winter auf der Weide gehalten. Die Kalbezeit fällt auf die Monate Februar und März; die Kälber werden von Anfang an aus dem Eimer getränkt. Nach einigen Wochen wird die Vollmilch verdünnt und Kleie, sowie Bohnenmehl beigegeben. Auch auf der Weide erhalten die Kälber eine Zulage von Kraftfutter.

**Geschichte.** Das Rind der Normandie ist eine uralte und sehr konstante Viehrasse. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts wurden in ziemlichem Umfange Schwyzer Stiere verwendet, später auch Shorthorns, indessen hat auch diese Bluteinmischung neuerdings aufgehört.

**Zuchtbestrebungen.** Im Jahr 1883 wurde eine Herdbuch gegründet, von dem jetzt 15 Bände erschienen sind. Die Herdbuchgesellschaft erstreckt sich über das ganze Gebiet der normännischen Rasse und erstrebt eine Verbesserung des Schlages durch ausschliessliche Reinzucht.

## 2. Andere Niederungsschläge Frankreichs.

a) **Die flandrische Rasse** (Race flamande). Das Zuchtziel ist gleichmässig auf die Entwicklung der Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit gerichtet. Die Körperform ist diesem Zuchtziel angemessen. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 135 cm bei einem Brustumfang von 196 cm oder 145 % der Widerristhöhe und einem Körpergewicht von 500 kg. Die Farbe ist einfarbig rotbraun mit dunkleren Tönen an Kopf, Hals, Vorderbrust und Hinterbacken; die Umgebung des Flozmauls und der Augenringe ist heller. Kleine weisse Flecken finden sich häufig an Kopf, Vorderbrust und Euter, die Euterhaut ist hellbraun und auch die Euterhaare sind meistens farbig. Das Pigment der Schleimhäute ist dunkel, die Hörner weiss mit schwarzer Spitze. Die ursprüngliche Heimat bildet das französische und belgische Flandern (s. belgische Rassen). In Frankreich ist es insbesondere die Gegend von Cassel und Bergues, wo das beste flandrische Vieh angetroffen wird. Es ist dies eine reiche Marschgegend mit 750—800 mm Regenfall. Dort wird vorwiegend Aufzucht, daneben aber auch Fettgräserei betrieben. Die flandrische Rasse ist aber in weniger reiner Form noch weiter nach Westen und Süden verbreitet und zwar werden hier unterschieden: der Schlag der Umgebung von Boulogne, der Schlag des Sambre-Thales oder der Umgebung von Maroilles, der Schlag von Artois und der der Picardie, die beiden letzteren sind nach den westlich sich anschliessenden Landschaften genannt.

b) **Die Rasse der Bretagne** (Race bretonne). Das Zuchtziel ist fast ausschliesslich auf hohe Milchergiebigkeit gerichtet. Das bretonische Vieh trägt unzweideutig den Charakter des Geestviehes. Der Knochenbau ist zart, die Bemuskelung ausserordentlich schwach, die Haut sehr fein, ohne Trielbildung, aber an Hals und Vorderbrust in zahlreiche Falten gelegt. Der Kopf ist leicht, schmal in den Ganaschen und fein geschnitten, die Augen stark hervortretend, die Hörner fein, nach vorne und oben gerichtet, der Schwanz ziemlich hoch angesetzt, lang und fein. Die Kühe der Bretagnischen Rasse sind sehr klein, das Widerristmass erreicht oft nicht einen Meter. Die von Meyer gemessenen Kühe hatten 109 cm Widerristhöhe bei einem Brustumfang von 155 cm oder 142 % der Widerristhöhe. Die Grundfarbe der Decke ist schwarz. Die weissen Abzeichen sollen nicht überwiegen, sie finden sich vorwiegend an Widerrist, Vorderbrust, Euter und an den Extremitäten, die Schwanzquaste soll immer weiss sein. Bisweilen kommen auch rot oder falb gefärbte Haardecken

vor, diese Farbe verliert sich aber mehr und mehr, weil schwarzbunt bevorzugt wird und auch das Herdbuch die schwarzbunte Farbe vorschreibt. Das Pigment des Flozmaules ist dunkel. Die Euterhaut zeigt die auch dem Jerseyvieh eigentümliche orangegelbe Färbung. Die Kühe werden oft schon im Alter von einem Jahr zur Zucht verwendet, und auch die Stiere finden sehr frühe zum Sprung Verwendung, das Körpergewicht schwankt zwischen 150—250 kg. Dabei beträgt der Milchertrag durchschnittlich 1400 Liter Milch bei einem Fettgehalt von 5,2%. Bretonische Kühe werden daher in vielen Teilen Frankreichs zur Kindermilcherzeugung gehalten. Die Mastfähigkeit ist nicht hervorragend, aber immerhin zufriedenstellend. Die Zugleistung ist gering, im Zuchtgebiet der bretonischen Rasse werden als Zugochsen die Abkömmlinge der benachbarten Rassen gehalten. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über die bretonische Halbinsel, hauptsächlich die Departements Finistère, Côtes du Nord und Morbihan, während die beiden mehr nach dem Binnenland zu gelegenen Departements Ille-et-Vilaine und Loire Inférieure, welche ebenfalls zur alten Provinz der Bretagne gehören, nicht mehr den reinen Bestand aufweisen. Das Klima des hauptsächlichsten Zuchtgebietes ist mild und ausgeglichen, der Boden vorwiegend Verwitterungsprodukt von Eruptivgesteinen und demzufolge flachgründig und vielfach unfruchtbar. Namentlich die Weiden der Höhenzüge sind mit Heide und Ginster bestanden und daher sehr spärlich. Die Gegenden der Küste weisen günstigere Bodenverhältnisse auf. Man unterscheidet daher auch zwischen dem kleineren Schlag des gebirgigen Mittellandes und dem grösseren Schlag der Küste. Übrigens wird an der letzteren vielfach das Vieh der benachbarten Jersey-Insel mit bestem Erfolg gehalten. Die Tiere gehen den grössten Teil des Jahres auf der Weide und werden während der Winterzeit recht spärlich durchgehalten. Im Jahre 1885 ist für die bretonische Rasse ein Herdbuch eingerichtet worden.

c) **Die Niederungsrasse von Bordeaux** (Race bordelaise). An der Westküste Frankreichs finden sich keine eigentlichen Niederungsschläge, nur in der Umgegend von Bordeaux wird schwarzbuntes Niederungsvieh gehalten, dessen Ursprung auf die Einführung von Bretagner oder Holländer Vieh zurückzuführen ist und vereinzelt werden schwarzbunte Rinder in dem ganzen südlich der Garonne gelegenen Landstrich angetroffen.

## B. Die Land- und Gebirgsrassen südlich der Loire und oberen Rhône.

In diesem grossenteils gebirgigen Gelände werden zahlreiche Rassen und Unterrassen unterschieden, die sich ihrem Nutzungswert nach kaum mehr von einander unterscheiden, als die zahlreichen Landschläge Mitteldeutschlands. Sie liefern fast alle gute Arbeitsochsen, besitzen dabei eine mässige Mastfähigkeit und Frühreife und genügen auch bezüglich der Milchergiebigkeit nur den bescheidensten Ansprüchen. Die Farbe ist grossenteils einfarbig gelb bis braun, die Schläge des Südostens dagegen tragen vorwiegend eine Farbe, welche der des Schweizer Braunviehes nahe kommt. Bemerkenswert ist übrigens, dass auch bei den gelb gefärbten Schlägen der weisse Ring um das Flozmaul fast nie fehlt und dass bei mehreren derselben auch der helle Rückenstreifen vorhanden ist.

### 1. Die einfarbig gelben Höhenschläge in Westfrankreich.

**a. Die Rasse von Limousin** (Race limousine). (Vergl. Frbdr. Nro. 31.)

**Körperbeschaffenheit.** Die Limousinrasse hat einen ihrer Hauptnutzung, der Arbeitsleistung, entsprechenden Körperbau, breite Stirne, kräftigen Hals, geräumigen, gut gewölbten Brustkorb, gut gestellte, kräftige, reichlich bemuskelte Glieder. Die Kühe messen 130 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 190 cm oder 146 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist eintönig hellgelb oder weizengelb bis gelbbraun. Dunklere Töne finden sich an Hals, Schulter und Hinterbacken. Um das Flozmaul verläuft ein scharf markierter weisser Ring, auch die Augen sind hell umsäumt, heller sind auch die inneren Seiten der Extremitäten. Die Hörner sind gelb oder weiss, bisweilen mit brauner Spitze versehen. Flozmaul und Schleimhäute sind fleischfarbig.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist vorwiegend auf Zugtauglichkeit und Mastfähigkeit gerichtet.

Das Körpergewicht ausgewachsener Kühe beträgt 400 bis 425 kg, Ochsen werden 900—1000 kg schwer.

Die Milchergiebigkeit ist sehr mässig. Die Kühe, welche allerdings fast ausnahmslos zur Arbeit herangezogen werden, liefern kaum mehr als 1500—2000 Liter Milch.

Die Mastfähigkeit dagegen ist in der neueren Zeit sehr gut entwickelt, derart, dass die diesbezüglichen Leistungen der Limousin-

rasse denjenigen der englischen Mastrassen an die Seite gestellt werden können; folgenden Zahlen mögen dies illustrieren:

Schlachtergebnisse eines $5^1/_2$ Jahre alten Limousin-Ochsen:

| Lebend-gewicht | Fleisch im ganzen | Fleisch I. | Fleisch II. | Fleisch III. Qualität | Schlacht-prozent | Fett | Haut |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| kg | kg | kg | kg | kg | % | kg | kg |
| 967 | 666 | 272 | 181 | 189 | 71 | 77 | 68 |

Zugleistung. Alle überschüssigen männlichen Tiere werden als Zugochsen verwendet und sie sind in vielen Gegenden des Landes sehr gesucht, auch die Kühe werden ausgiebig zum Zuge benutzt.

Das **Zuchtgebiet** liegt in der alten Provinz Limousin, in deren Mitte das Limousin-Gebirge und die Stadt Limoges gelegen ist und die sich im allgemeinen mit den Departements Haute Vienne, Corrèze, Creuse und Dordogne deckt. Schiefer und vulkanische Gesteinsarten, insbesondere Granit liefern das Material für die Bodenbildung. Der Ackerbau spielt die Hauptrolle, das Land ist aber reich an guten Wiesen in den Flussthälern und auf den Bergen finden sich fruchtbare Weiden.

**Zuchtbestrebungen.** Im Jahre 1887 ist ein Herdbuch gegründet worden, die Herdbuchgesellschaft ist vornehmlich bestrebt, das Körpergewicht, die Frühreife und die Mastfähigkeit zu erhöhen.

### b. Sonstige einfarbige gelbe und rote Höhen- und Landrassen im westlichen und südlichen Frankreich.

α) **Die Rasse von Parthenay** (Race parthenaise). Das Zuchtziel ist dem der Limousin-Rasse ganz entsprechend, die Rasse von Parthenay ist vorwiegend Arbeitsvieh. Die Widerristhöhe beträgt bei ausgewachsenen Kühen 135 cm bei einem Brustumfang von 205 cm oder 152 % der Widerristhöhe und einem Körpergewicht von 400 bis 500 kg. Die Farbe stimmt mit derjenigen der Limousin-Rasse ebenfalls überein, nur dass hier dunklere, fahlbraun gefärbte Tiere häufiger sind, der weisse Ring um das Flozmaul sich besonders deutlich abzeichnet und die Pigmente von Flozmaul und Schleimhäuten regelmässig dunkel sind. Auch Schwanzquaste, Hornspitzen und Klauen sind dunkel gefärbt. Die Parthenay-Stiere haben fast regelmässig den für das ungarische Steppenvieh so bezeichnenden handgrossen schwarzen Fleck um das Auge und auch in der Gestalt der Parthenay-Rasse finden sich viele Ahklänge an diejenige des Steppenviehs.

Das Zuchtgebiet ist sehr ausgedehnt, es erstreckt sich an der Küste von der Loire bis zur Dordogne. Nördlich und östlich bildet die Loire bis nach Nevers hin die Grenze und nach Süden grenzt dasselbe an das Zuchtgebiet der Limousin-Rasse. Zahlreiche andere Namen werden für diese Rasse gebraucht, dieselben bezeichnen zum Teil besondere Zweige oder Schläge der grossen Rassegruppe, wie race nantaise (Umgegend der Stadt Nantes), race vendéenne (nach der Landschaft Vendée, südlich von Nantes), race maraîchine (im Gebiete südlich der Vendée bis zur Gironde), race parthenaise im engeren Sinn, von der Stadt gleichen Namens im Departement Deux Sèvres, race marchoise (von der alten Provinz Marche, nördlich von Limoges), zum Teil sind sie gleichbedeutend mit der umfassenderen Bezeichnung Parthenay-Rasse, so race poitevine, von der alten Provinz Poitou, welche die Mitte des ganzen Verbreitungsgebietes einnimmt, und race choletaise von der Stadt Cholet im Departement Maine et Loire, wohin die besten Ochsen der Rasse zu Markt gebracht werden.

β) **Die Rasse der Garonne** (Race garonnaise). Ziel ist Arbeitstüchtigkeit mit besonderer Berücksichtigung der Mastfähigkeit, die Milchleistung ist sehr vernachlässigt. Nach Körperform und Farbe steht das Vieh der Garonne der Limousin-Rasse sehr nahe, das gilt namentlich auch hinsichtlich der hellen Pigmente des Flozmaules und der Schleimhäute. Die Garonnais-Rasse produziert die schwersten Zugochsen und die besten Zugkühe von allen französischen Rassen. Ausgewachsene Ochsen werden bis 180 cm im Widerrist hoch. Die Rasse ist verbreitet im Flussgebiet der Garonne von Toulouse bis Bordeaux, insbesondere auf der rechten Seite der Garonne findet sich dieser Viehschlag in reinen Beständen, während er auf dem linken Ufer schon teilweise vermischt ist mit der graugefärbten Rasse der Gascogne. Als Zweigrasse wird aufgeführt die race agenaise, von der Stadt Agen, im Departement Lot-et-Garonne, wo die schwersten Tiere der race garonnaise angetroffen werden.

γ) **Die Rasse der Auvergne** (Race auvergnate). Zuchtziel. Die Milchergiebigkeit steht im Vordergrund, aber auch Mastfähigkeit und Zugleistung sind befriedigend entwickelt, die Zugochsen der Auvergne sind in ganz Frankreich geschätzt. Die Figuren sind stämmig, kurzköpfig, breitstirnig mit guter, tiefer Brust, kräftigen, sehnigen Gliedern. Die Farbe ist ganz eintönig rotbraun, zuweilen schwarz, auch weisse Abzeichen kommen vor, das Pigment des Flozmaules meist fleischfarbig, zuweilen marmoriert. Die Hörner sind mehr als mittelgross, auffallend nach oben und meist nach

rückwärts gerichtet, von Farbe weiss mit schwarzer Spitze. Die Schwanzquaste ist rot. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 135, bei einem Brustumfang von 204 cm oder 151 % der Widerristhöhe und einem Lebendgewicht von 400—450 kg. Neuerdings sind die besten Zuchten namentlich der race salers zu einer ausserordentlichen Mastfähigkeit gebracht worden und das Körpergewicht der Kühe hat sich auf 450—500 kg erhöht. Die Tiere haben eine weiche, gut unterlagerte Haut mit langem, weichem, vielfach gewelltem Haar, das an das Haarkleid der hochentwickelten englischen Mastschläge erinnert. Das Verbreitungsgebiet ist das Bergland der Auvergne resp. die Departements Cantal und Puy de Dôme. Die Weiden liegen grösstenteils mehr als 1000 m über dem Meere. Trachyt, Basalt und Granit sind die hauptsächlichsten bodenbildenden Gesteine. Die Viehhaltung gründet sich auf Alpenwirtschaft. Die besten Tiere der Rasse werden im Departement Cantal angetroffen, dieselben werden vielfach unter einem besonderen Namen als race salers aufgeführt. In diesem südlichen Zuchtgebiet ist die Farbe einheitlich, fast immer einförmig rotbraun, nur selten kommen kleine weisse Abzeichen auf Kreuz, Vorderbrust und in der Eutergegend vor. Die rote Schwanzquaste enthält fast immer weisse Haare. Der Schlag des nördlichen Zuchtgebietes im Departement Puy de Dôme wird wohl auch als race ferrandaise bezeichnet. Hier ist die Farbe weniger einheitlich, zwar überwiegen ebenfalls die einfarbigen roten Tiere, weisse Abzeichen kommen aber häufiger und in grösserer Ausdehnung vor und es finden sich zuweilen auch schwarzgefärbte Tiere.

**2. Die einfarbig grauen und gelben Gebirgsschläge in Südfrankreich.**

a) **Die Rasse der Gascogne** (Race gasconne). Auch bei dieser Rasse steht die Arbeitsleistung im Vordergrund. Nach Figur und Farbe hat die Rasse der Gascogne grosse Ähnlichkeit mit dem Braunvieh der Schweiz. Es ist ein mittelschweres Vieh, die Kühe wiegen 350—450 kg. Die Widerristhöhe beträgt durchschnittlich 130 cm, bei einem Brustumfang von 184 cm oder 141 % der Widerristhöhe. Das Zuchtgebiet erstreckt sich über die Gebirgszüge und Ebenen nördlich der Pyrenäen, also über den ganzen zwischen dem Golf von Viscaya und dem Golf du Lion gelegenen Landstrich. Einige Zweige dieser Rasse werden als besondere Schläge unterschieden, so namentlich der Schlag der Landes, in dem heutigen Departement gleichen Namens an der Westküste. Die Farbe ist von der der Hauptrasse insofern abweichend, als der grauen Haardecke gelbliche und rötliche Töne beigemischt

sind. Mais- und Weizenbau bilden hier die Hauptzweige der Landwirtschaft, für Wiesen und Futterflächen ist kein Raum verfügbar, die Ernährung daher eine kümmerliche. Desgleichen der Schlag von Bazas (Race bazadaise) nach der Stadt gleichen Namens im Süden des Departements Gironde, der Boden ist hier schlechter und das Körpergewicht ist ein geringeres. Auch das in dem Gebirgszug Montagne Noir im Süden des Departements Tarn heimische Vieh wird als ein Zweig der Gascogner Rasse aufgeführt, dasselbe repräsentiert den Hungertypus dieser Rasse, weil der genannte Gebirgszug ganz besonders ungünstige Futterverhältnisse aufweist.

b) **Die Rasse der Pyrenäen** (Race des Pyrénées). Das Zuchtziel ist auf Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit gerichtet. Die Kühe wiegen durchschnittlich nur 300 kg bei einer Widerristhöhe von 120 und einem Brustumfang von 180 cm = 150 % der Widerristhöhe. Die Farbe ist sehr verschieden, sie wechselt zwischen graubraun und weizengelb. Der helle Rand um das Flozmaul und der Aalstrich fehlen aber nie. Der Verbreitungsbezirk erstreckt sich über das Bergland der Pyrenaeen. Die französischen Autoren sind sich über die Benennung der Rinderschläge in der südwestlichen Ecke von Frankreich keineswegs einig, für jedes einzelne Gebirgsthal hat man eine besondere Rasse geschaffen. In den 5 Departements Hautes Pyrénées, Basses Pyrénées, Ariège, Pyrénées Orientales und Aude werden nicht weniger als 10 verschiedene Namen aufgezählt, es sind die folgenden: Races basquaise, béarnaise, de Lourdes, tarbaise, arié geoise, de Tarascon, du Roussillon, du pays de Sault, d'Aure und de Saint-Girons, dabei zerfällt die race basquaise wieder in drei Unterschläge, nämlich in die variété d'Osseau, d'Aspe und de Barétous. Die Basses Pyrenées zerfallen in 3 grosse Gebirgsthäler das von Osseau, von Aspe und von Barétous, die hier lebenden Rinderschläge sind unter sich sehr ähnlich, am berühmtesten ist aber die Rasse von Barétous oder von Urt durch die glückliche Vereinigung der 3 Nutzungsrichtungen, den musterhaften Körperbau und ihre graziöse Gesamterscheinung. Der feingeschnittene Kopf mit der breiten Stirne, den lebhaften grossen Ohren und den aufrechten, elegant gewundenen Hörnern bewirken einen höchst ansprechenden Eindruck. Die Farbe ist graugelb mit deutlichen Maul- und Augenringen, sowie hellem Rückenstreifen. Bei guter Ernährung sind die Tiere deutlich geapfelt. Die Haltung ist die im Hochgebirge übliche. Den östlichen Teil des Departements Basses Pyrénées bildet die Landschaft Béarn, weshalb die in Rede stehende Rassegruppe bisweilen auch diesen Namen führt (Race béarnaise). — In den Hautes

Pyrenées, im oberen Thal der Gave de Pau und des Adour ist ein Schlag zu Hause, der nach den Städtchen Lourdes und Tarbes benannt ist. Die Kühe messen 115—120 cm im Widerrist, wiegen 350 und 400 kg und sind berühmt durch ihre Milchergiebigkeit und Zugtauglichkeit. Die Haardecke ist hellfalb, grau oder dachsfarbig. Die Isabellen-Farbe mit dunklen Rändern am Ohr ist am beliebtesten, in ihrer Gesamterscheinung haben diese Rinder grosse Ähnlichkeit mit dem Glanvieh. Im Departement Ariége wird unterschieden der Schlag von Tarascon in der Umgebung von Massat, von Farbe dunkelbraun mit fahlbraunen Tönen auf Rücken, Mittelhaupt und in den Ohrmuscheln. Der Schlag von Roussillon hat seinen Namen von der Landschaft gleichen Namens im Gebiet der Flüsschen Tech und Tei, welche sich in den Golf von Lion ergiessen. Es ist ein grau gefärbter, robuster, gut gebauter Viehschlag von mässiger Milchergiebigkeit. Der Schlag du pays de Sault ist im Departement Aude (nördlich von Pyrenées Orientales am Golfe du Lion) zu Hause, die Futterverhältnisse sind hier sehr ärmlich, das Vieh daher grobknochig und verkümmert. Der Schlag von St. Girons hat seinen Namen von der Stadt gleichen Namens am Flüsschen Salat (Nebenfluss der Garonne) im Departement Ariége, das Zuchtgebiet erstreckt sich hauptsächlich über die Seitenthäler der Garonne, die Tiere sind gut gehalten und dem Schlage von Lourdes nahe verwandt. — Der Schlag von Aure ist im Norden des Departements Hautes Pyrénées zu Hause, er bevölkert die Weideflächen der zahlreichen Seitenthäler des Adourflusses, den Mittelpunkt der Zucht bildet das Arrondissement Bagnères-de-Bigorre. Die Farbe ist hellgrau bis dunkelgrau, die Milchergiebigkeit mittelmässig, es wird hauptsächlich Kälbermast getrieben.

c) **Die Rasse von Aubrac** (Race d'Aubrac). Zuchtziel: Die Rasse von Aubrac liefert hauptsächlich Zugvieh, Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit sind mittelmässig. Sie ist nach ihrem Körperbau eine echte Gebirgsrasse, starkknochig, gut bemuskelt mit sehnigen, vortrefflich gestellten Gliedern, tiefer, gewölbter Brust, starkem Hals und breiter Stirne. Die Farbe ist dachsgrau bis fahlgrau, das Rehmaul und der Aalstrich sind regelmässig vorhanden, Schwanzquaste, Klauen, Hornspitzen und das Pigment des Flozmaules sind dunkel. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 125 cm bei 188 cm Brustumfang gleich 142% der Widerristhöhe und einem Körpergewicht von 350—450 kg. Die ursprüngliche Heimat sind die in den Departements Aveyron und Lozère gelegenen Aubracberge, weiterhin ist die Rasse aber über das ganze westlich der Rhône

gelegene Gebirgsland von St. Etienne bis hinunter an die Küste verbreitet. In diesem Gebiet existieren einige Schläge, welche allerdings nicht unerheblich von der Stammrasse abweichen, dahin gehört der Schlag von Lozère, der nach der Landschaft Gevaudan auch diesen letzteren Namen führt, dieser Schlag ist dunkler gefärbt, feiner in den Knochen und milchergiebiger, als der von Aubrac. Ähnliches gilt auch für die übrigen, im Cevennen-Gebirge verbreiteten Viehschläge.

d) **La race du mont Mézenc.** Zuchtziel: Die Rasse vereinigt die drei Nutzungseigenschaften des Rindes in vorzüglicher Weise, es sind kurzbeinige, stämmige Tiere mit sehr guten Milchzeichen. Die Farbe ist weizengelb ohne jedes Abzeichen, das Pigment des Flozmaules und der Schleimhäute immer hell. Das Zuchtgebiet ist sehr beschränkt, im äussersten Norden des Cevennen-Gebirges resp. im Süden des Departements Haute Loire liegt als wenig ausgedehnter Gebirgsstock der Mont Mézenc, in dessen Umgebung diese einfarbig gelb gefärbte Rasse gehalten wird. Das Zuchtgebiet bildet also gleichsam eine Insel mitten in dem Gebiet der Aubrac-Rasse.

e) **Die Tarentaiser Rasse** (Race tarentaise). Zuchtziel: Die savoische oder Tarentaiser Rasse ist vorwiegend Milchvieh; die ausgewachsenen Kühe haben ein Gewicht von 200—250 kg. Die Farbe ist dunkelfalb mit schwarzem Anflug an Hals, Schulter und Hinterbacken. Rehmaul und Aalstrich sind deutlich ausgeprägt, die Pigmente dunkel. Die Heimat ist das Hochgebirge von Savoien, also das Bergland südlich vom Genfer See.

f) **La race du Vilard de Lans.** Ziel: Die Race du Vilard ist nach dem Urteil französischer Fachmänner durch eine überaus glückliche Vereinigung aller 3 Nutzungseigenschaften ausgezeichnet und sie soll nach allen 3 Richtungen hervorragendes leisten. Sie gehört zu den mittelschweren Rassen, denn die Kühe wiegen durchschnittlich 500 kg. Die Farbe ist einfarbig weizengelb, bisweilen mit einem Stich ins Rote, Bauchseite und Inneres der Gliedmassen sind heller gefärbt. Das Flozmaul ist fast immer gelb oder marmoriert; an den Lippen, den Nasenlöchern, am Rand und an der Basis der Ohren findet sich fast stets eine Anzahl schwarzer Haare. Das Zuchtgebiet wird gebildet durch einen räumlich beschränkten Alpdistrikt südlich von Grenoble, der unter dem Namen les Quatre-Montagnes bekannt ist. Die der Rasse angehörenden Bestände sind aber sehr ausgeglichen sowohl nach Figur als nach Farbe und stellen einen ganz eigenartigen Typus dar, der keinem der übrigen Schläge ähnlich ist.

## C. Die Rassen im mittleren und östlichen Frankreich.

Zwischen dem Gebiet der Niederungsschläge an der Nordküste und demjenigen der südlichen Gebirgs- und Landschläge existieren nur wenige abgerundete Rassebezirke, in weiten Strecken dieses Landesteiles wird ein Gemisch verschiedener Rassen angetroffen, die Nutzviehhaltung überwiegt, die Aufzucht tritt zurück. Westlich von der Bretagne schliesst sich zunächst das Gebiet der Race mancelle an, welche aber durch die Shorthornrasse neuerdings fast vollständig verdrängt wurde, es folgt dann in der Richtung nach Osten zu zunächst das sehr ausgedehnte Gebiet der Charolais-Rasse und hierauf dasjenige der race comtoise, die heute allerdings der Regel nach unter der Bezeichnung einer ihrer Zweige, der race femeline, zusammengefasst wird.

### 1. Die Charolais Rasse (vergl. Frbdr. Nro. 29).

(Race charolaise ou nivernaise.)

**Körperbeschaffenheit.** Die Charolais Rasse ist ausgezeichnet durch einen überaus ebenmässigen Körperbau, zartes Knochengerüste und eine ungewöhnlich reiche Bemusklung. Der kurze, leichte, fein geschnittene Kopf trägt ein leichtes, aber ziemlich langes, nach auswärts, vorn und oben gebogenes Gehörn; der kurze, fleischige, schwach bewammte Hals schliesst sich an eine mächtig breite und tiefe Vorderhand an, der Rücken ist eben, gerade und breit, die breite, feste Lende vermittelt einen vorzüglichen Flankenschluss, auch Becken und Hinterbacken sind breit und muskulös. Typisch ist der weit nach vorn gerückte Schwanzansatz. Die Kühe messen im Widerrist 134 cm bei einem Brustumfang von 201 cm oder 150 % der Widerristhöhe.

Die Farbe ist ein einheitliches gelbliches Weiss oder Rahmgelb, nur selten kommt eine deutlichere Gelbfärbung vor. Die Haare sind dünn, weich und glänzend, die nicht behaarten Hautstellen, ebenso wie Flozmaul und Schleimhäute zeigen eine lebhafte Rosafärbung und dieser Farbenton schimmert auch an dem übrigen Körper durch; Hörner, Klauen und Schwanzquaste sind hell, die Hörner insbesondere zeigen an der Basis eine wachsgelbe Färbung, während sie nach der Spitze zu häufig natterfarbig werden.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist gänzlich auf Frühreife und Mastfähigkeit gerichtet, indessen findet auch die Zugtauglichkeit noch Berücksichtigung, während die Milchleistung vernachlässigt ist.

Nutzungsalter. Die Rinder werden im Alter von 2 Jahren zugelassen.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen durchschnittlich 500 kg, während fette Ochsen ein Gewicht von 900 bis 1000 kg erreichen.

Der Milchertrag genügt kaum zur Ernährung der Kälber.

Die Mastfähigkeit wird am besten durch die Thatsache illustriert, dass die bei Gelegenheit der Schauen in Paris stattgehabten Probeschlachtungen durchschnittlich 65 % Schlachtgewicht ergeben haben. Zwei reinblütige Charolais-Ochsen lieferten die folgenden Resultate:

| Alter | Leb.-Gew. | Gew. der vier Viertel | Schlachtgewicht | Gewicht des Fettes | Gewicht der Haut |
|---|---|---|---|---|---|
| Jahre | kg | kg | % | kg | kg |
| 5 | 1025 | 710 | 69,26 | 86 | — |
| 4 1/2 | 940 | 636 | 67,67 | 88 | 49 |

Zur Fettgräserei und Stallmast werden die Ochsen der Charolaisrasse im Norden Frankreichs vielfach verwendet.

Zugtauglichkeit. Die Ochsen der Charolaisrasse sind in den Fabrikwirtschaften wegen ihrer Ausdauer, Lenksamkeit und Mastfähigkeit sehr geschätzt.

Der Zuchtviehverkauf ist fast ebenso beträchtlich wie der Export von Nutzvieh.

Das **Zuchtgebiet.** Die Charolaisrasse ist ursprünglich heimisch in dem Arrondissement Charolles des Departements Saône et Loire, weiterhin hat sich die Rasse alsdann über das Departement Nièvre verbreitet und sie findet sich heute ausserdem in den Departements Allier, Cher, Côte d'Or und Yonne. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich also über das ganze Bergland zwischen den Flüssen Saône und Cher. Die mittlere Regenhöhe erhebt sich bis zu 750, 800 mm und mehr, in der ursprünglichen Heimat ist der Boden Verwitterungsprodukt von Eruptivgesteinen, insbesondere von Porphyr und Granit, während in dem grössten Teil des nördlich sich anschliessenden Gebietes die 3 Abteilungen der Juraformation das grösstenteils kalkhaltige Material für die Bodenbildung liefern.

**Haltungsweise.** In dem eigentlichen Zuchtgebiet herrscht überall Weidebetrieb. Die Kälber saugen an der Mutter und gehen mit dieser zur Weide, wo sie aber neben der Muttermilch auch noch Kraftfutter erhalten. Die jungen Stiere, welche für die Mast oder Zugleistung bestimmt sind, werden im Alter von 1 Jahr kastriert.

**Geschichte.** Das Charolaisvieh erfreute sich von jeher eines guten Rufes. Wahrscheinlich war hier ursprünglich ein gelbgefärbter Viehschlag heimisch, der infolge der günstigen natürlichen Verhältnisse sich im Laufe der Zeit eine besondere Frühreife und Mastfähigkeit angeeignet hatte; dass aber seit dem ersten Drittel des 19. Jahrhunderts weisse Shorthornstiere zur Verbesserung der Charolaisrasse Verwendung gefunden haben, ist erwiesen. Später allerdings ist in mehreren hervorragenden Stämmen ohne Einmischung fremden Blutes weiter gezüchtet worden. Als Züchter haben sich einen besonderen Namen erworben Louis Massé und Graf von Bouillé zu Villars.

**Zuchtbestrebungen.** Ein Herdbuch besteht seit 1864.

### 2. Sonstige Rassen im mittleren und östlichen Frankreich.

a) Die **Femelin Rasse** (Race femeline). Ziel: Vereinigung aller 3 Nutzungseigenschaften, die Milchergiebigkeit wiegt aber vor. Die Femelinrasse gehört zu den leichteren Schlägen, die Kühe wiegen 350—400 kg, während die Ochsen 550—600 kg schwer werden. Eine von Werner 1896 gemessene Preiskuh hatte eine Widerristhöhe von 127 cm bei 172 cm Brustumfang = 135 % von der Widerristhöhe. Die Farbe ist weizengelb, ein hellerer Rückenstreifen und hellere Umrandung des Flozmaules sind deutlich vorhanden, die Hörner sind leicht, hellgelb von Farbe, das Pigment der Haut, insbesondere der Schleimhäute rosafarbig. Die Rasse hat ihren Namen von dem sanften weiblichen Gepräge, das sowohl Stiere als Kühe in der Gesamterscheinung aufweisen. Das Zuchtgebiet ist die Franche Comté oder das zwischen Saône, Rhone und der Schweiz gelegene Gebiet, der Westabhang des schweizerischen Jura. Früher wurden die hier gehaltenen Viehschläge unter dem Namen race comtoise zusammengefasst und man unterschied von Norden her die sousrace tourache, femelin é und bressane. Die Tiere des ersteren Schlags waren Rückenschecken mit auffallend stark entwickelter Vorderhand (daher der Name tourache) und übermässig starker Behaarung, mit schweizer Fleckvieh wurde stark gekreuzt, was übrigens im Norden der Franche Comté auch heute noch der Fall ist. Die Viehbestände des mittleren Jura (femeline) und der Ebene von Bresse trugen von jeher den heutigen Typus und die einheitliche gelbe Farbe.

b) **Das französische Shorthorn und die race mancelle.** Ziel: Das Shorthorn ist auch hier, wie in England ausschliesslich Mastvieh. Die Reinzucht des englischen Shorthorn, hier allgemein race durham genannt, wird in Frankreich im grossen Umfang und mit besten Er-

folg betrieben und es hat sich im Laufe der Zeit ein ausgedehnter Zuchtvieh-Export in die überseeischen Gebiete, insbesondere nach Amerika entwickelt. Reinzuchten des Shorthorn finden sich in fast allen Teilen Frankreichs, ganz besonders aber in den Gegenden, in welchen früher die race mancelle gehalten wurde, das sind die Departements Ille et Vilaine, Mayenne, Sarthe und Maine et Loire.

Die race mancelle war ursprünglich ein gelbscheckiger z. T. auch rotscheckiger Viehschlag; der Kopf war weiss, die Pigmente hell, indessen kamen auch einfarbige Tiere vor. Die Leistungsfähigkeit beschränkte sich auf eine ausgesprochene Mastfähigkeit, die Ochsen waren zur Arbeit wenig geeignet und die Kühe gaben nur wenig Milch. Die Einfuhr von Shorthorn-Vieh begann schon um 1837. Später existierten eine Zeit lang staatliche Shorthorn-Zuchten, die indessen wieder eingegangen sind. Ein Herdbuch wurde schon frühzeitig gegründet, die Führung desselben wird seitens des Ackerbauministeriums beaufsichtigt.

c) **Die Vogesenrasse.** Im östlichen, gebirgigen Teil des Departements des Vosges, namentlich in der Gegend von St. Dié, sind die schwarzbunten z. T. auch rotbunten Rückenschecken zu Hause, welche schon unter den deutschen Schlägen beschrieben wurden, vergl. Frbdr. Nro. 11.

Die übrigen Teile des östlichen Frankreich, insbesondere die Champagne, der französisch gebliebene Teil Lothringens, Ile de France etc. besitzen keine typischen Viehrassen, hier wird vorwiegend normännisches, flandrisches, holländer- und Shorthorn-Vieh in bunter Mischung gehalten.

## D. Die Rasse von Tunis und Algier (Race d'Algérie).

Ziel: In erster Linie kommt die Genügsamkeit in Betracht. Nur im Frühjahr ist ausgiebiges Futter vorhanden, während im Sommer das vertrocknete Gras die einzige Nahrung bildet. Im Winter müssen die Tiere ihr Futter unter dem Schnee hervorsuchen. Die kleinen Ochsen der algerischen Rasse sind daher vor allem brauchbar zum Zuge. Auch die Mastfähigkeit ist zufriedenstellend und die Ausfuhr von fetten Ochsen nach Marseille ist nicht unbedeutend. Die Milchergiebigkeit ist dagegen ganz untergeordneter Art. Die Körperentwickelung ist gering, bei einem Stockmass von 115—120 cm liefern die Ochsen kaum mehr als 200 kg Schlachtgewicht. In der äusseren Erscheinung ist am auffälligsten die ungewöhnliche Kurzbeinigkeit, der schwere, plumpe Kopf mit den kurzen, nach vorn, oben und

rückwärts gerichteten Gehörn und die starken Hautfalten auf Gesicht und Hals. Die Farbe ist in der Regel dunkelbraun, bisweilen fuchsrot, falb und grau, das Flozmaul ist hell umrandet, das Pigment dunkel. Die französischen Schriftsteller betonen die Ähnlichkeit der algerischen Ochsen mit denjenigen der südrussischen Steppen, eine solche liegt in der That im weitesten Umfang vor. Vor allem die Richtung und Krümmung der Hörner ist beim algerischen Ochsen dieselbe, wie beim Kirgisen-Ochsen, die Ähnlichkeit beider Hornformen mit dem Urgehörn fällt jedem unbefangenen Beobachter ohne Weiteres auf. Die französischen Fachmänner unterscheiden hauptsächlich zwei Schläge, nämlich das nordafrikanische Rind der Ebene und das des Gebirges. Die besten Typen des Rindes der Ebene findet man in der Umgebung von Guelma (Nordostecke von Algier). Die Farbe dieses Viehes ist gelb oder graugelb mit dunklem Flozmaul, russigem Kopfe und schwarzen Flecken rings um die Augen. Das Vieh der Berge ist das eigentliche maurische Vieh, dem die eingeborenen Eigentümer keinerlei Sorgfalt oder Pflege zu teil werden lassen, die Kälber wiegen 7—8½ kg und die Kühe geben kaum mehr als 300 Liter Milch im ganzen Jahr.

## VI. Gruppe. Die Rinderrassen in Italien.

Die Rindviehzucht in Italien steht auf einer ungemein niedrigen Stufe. Es handelt sich grösstenteils um mangelhaft entwickelte Gebirgsschläge, wie sie in den italienischen Alpen und in einzelnen Teilen des Apennin zu Hause sind. In Süditalien ist die Haltung eine sehr wenig sorgsame, das wechselreiche Klima ähnelt dem der Steppe und die hier vorhandenen Schläge stehen in ihren Eigenschaften ohne Zweifel dem Steppenvieh am nächsten, mit dem sie übrigens zweifellos verwandt sind. Eine Ausnahme macht nur die Po-Ebene, wo mit Hilfe der künstlichen Bewässerung ausserordentlich günstige Futterverhältnisse geschaffen werden. Die besten Wiesen können 6—8 mal geschnitten werden. Hier wird vorwiegend Schweizer Braunvieh gehalten, die Butterbereitung hat sich nach modernen Grundsätzen entwickelt. Die dort bereitete Butter geht hauptsächlich nach dem Londoner Markt, wo sie sich unter der Bezeichnung lombardische Butter einen guten Namen gemacht hat, während sie früher über die französischen Häfen als normännische Butter eingeführt wurde. Auch nach Egypten hat sich ein namhafter Butter-Export aus Oberitalien entwickelt. Daneben wird aber auch Käsefabrikation in Oberitalien betrieben (Gorgonzola, Stracchino, Cacciocavallo). Die Rinder der übrigen Gegenden Italiens sind durch irgend eine hervorragende Nutzungseigenschaft nicht ausgezeichnet, sie werden aber fast überall zur Zugleistung in Anspruch genommen. — Die italienischen Autoren, Tampelini, Zanelli etc., unterscheiden drei Gruppen von Rinderrassen, nämlich 1. die Rassen in Oberitalien, 2. die Rassen in Mittel- und Süditalien und 3. die Rassen der italienischen Inseln. Bei dem sehr ursprünglichen Zustand, in welchem sich die Rinderhaltung Italiens befindet, kann es kein Interesse bieten, alle lokalen Variationen aufzuzählen, es seien deshalb in jeder Gruppe nur wenige Schläge genannt.

---

## I. Die Rassen in Oberitalien.

Diese Gruppe wird unter der gemeinsamen Bezeichnung „Alpenrasse“, zusammengefasst (Razza montanina oder montanara). Hierzu gehören die Rinderschläge, welche den Ost- und Südabfall der Alpen

vom Ligurischen Meer bis hinüber nach Venetien bewohnen. In diesem ausgedehnten Gebiet tritt natürlich eine grosse Mannigfaltigkeit nach Form und Farbe auf und es ist einleuchtend, dass die hier vorhandenen Rinderschläge nach Ursprung und Nutzungseigenschaften vielfach übereinstimmen mit den in den benachbarten Grenzgebieten von Frankreich, der Schweiz und Österreich heimischen Rassen. Als besondere Schläge werden hier genannt:

1. **Die Piemonteser Rasse** (Razza Piemontesa). Ziel. Der Nutzungswert besteht vorwiegend in recht guter Mastfähigkeit, nach dieser Richtung ist die piemonteser Rasse in Italien berühmt. Die Ochsen sind zum Zuge sehr brauchbar. Die Farbe ist eintönig gelb, jedoch mit schwarzem Pigment. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über den ganzen Ostabhang der Alpen von deren Zusammenstoss mit dem Ligurischen Apennin bis hinauf zur schweizer Grenze und nach Osten bis hinüber nach Turin. Die benachbarten französischen Schläge sind ebenfalls von eintönig gelber Farbe. In besonders guter Qualität trifft man den Schlag in der Gegend von Racconigi und Carmagnola (zwei Städte südlich von Turin), weshalb diese beide Ortsnamen bisweilen auch als Bezeichnung besonderer Unterschläge gebraucht werden.

2. **Die Bergamasker Rasse.** Ziel: Milchnutzung und Zugleistung. Der Schlag ist als Zweig des schweizer Braunviehes aufzufassen, der mit dem Grauvieh des benachbarten Tessin und Graubünden grosse Ähnlichkeit hat, er ist verbreitet über das Alpgebiet nördlich von Como und Brescia.

3. **Das Etschthaler Vieh** (Rasse des Ultenthales), ist verbreitet in dem Gebiet zwischen Brescia und Padua einerseits und Vicenza und Modena andererseits. Die Beschreibung ist oben bei den tyroler Schlägen gegeben.

4. **Die Rasse von Friaul.** Ziel: Zugleistung und Mastfähigkeit. Es sind spätreife, ausdauernde Tiere, die eine recht beträchtliche Grösse erreichen, vorwiegend einfarbig braunrot, aber ziemlich stark mit Steppenvieh durchkreuzt, weshalb auch rötlichgraue und graue Tiere vorkommen. Die Heimat dieses Schlages ist Friaul, also der nördliche Teil von Venezien.

5. **Die Rasse von Reggio** (Razza Reggiana). Ziel: Milch- und Zugleistung. Die Milchwirtschaft hat in der Heimat dieser Rasse einen beachtenswerten Aufschwung erfahren. Nach Tampelini tragen diese Tiere im allgemeinen den Typus des grossen Berner Fleckviehes, die Farbe ist aber einfarbig braunrot oder gelb. Früher wurde dunkelgefärbtes Vieh mit Vorliebe gezüchtet, heute werden die

gelben vorgezogen. Die Rasse ist verbreitet in dem Gebiet zwischen Apennin und Po von Modena bis nach Novara. Das Hauptverbreitungsgebiet liegt aber in den Thälern der Flüsse Enza, Taro und Trebbia. Die Rassen von Friaul und Reggio werden als unter sich verwandt bezeichnet.

---

## II. Die Rinderrassen in Mittel- und Süditalien.

Die südlich der Poebene heimischen Rinderrassen erinnern nach ihrem ganzen Typus, mit ihrer grauen Haarfarbe, der langen, schmalen Stirn und dem langen Gehörn an die osteuropäische Steppenrasse. Sie sind unter sich wenig verschieden, zumal auch die natürlichen Verhältnisse, unter welchen sie leben, und die Haltungsweise, welcher sie unterworfen sind, keinen Anlass zur Entstehung abweichender Eigenschaften geben.

1. **Die Rasse von Pontremoli** ist verbreitet über den ganzen ligurischen Apennin. Es ist ein spätreifes, schmächtiges Rind mit schmalem Becken, das aber als Arbeitstier und in der Mastfähigkeit Befriedigendes leistet. Die Rasse hat ihren Namen von der an dem Flüsschen Magra gelegenen Stadt gleichen Namens.

2. **Die Toskanische Rasse**, auch Chiana-Thalrasse genannt. Ziel: hauptsächlich Zug- und Mastfähigkeit, die Milchergiebigkeit ist sehr gering. Dies ist wohl der edelste der mittelitalienischen Schläge. Die Körpergrösse ist sehr beträchtlich, doch stehen die Tiere etwas zu hoch auf den Beinen. Die Farbe ist schmutzig weiss, die Behaarung sehr dünn, so dass die rosa pigmentierte Haut durchschimmert, das Gehörn ist auffallend leicht. Die Rinder werden in dieser Gegend vorwiegend im Stalle gehalten und im Sommer mit Mais, im Winter mit Lupinenheu und Ackerbohnen gefüttert. Den Mittelpunkt der Zucht bildet das Chianathal, d. i. eines der südlichen Seitenthäler des Arno, sie hat sich aber weiterhin über den ganzen wasserreichen und fruchtbaren, südlich von Florenz gelegenen Teil Toskana's, insbesondere also in den Bezirken von Arezzo und Siena verbreitet.

3. **Die Rasse des Tiberthales.** Das Zuchtziel ist auch hier vorwiegend auf Mast- und Zugleistung gerichtet. Die Tiere sind bedeutend kleiner als die der vorhergehenden Rasse, und im Gegensatz zu dieser ist bei ihnen das Gehörn besonders stark entwickelt. Die Farbe ist aschgrau oder schmutzig weiss. Im Sommer werden die Gebirgsweiden des römischen Apennin ausgenutzt, im Winter weiden die Herden in den Thälern von Umbrien und den Ebenen der Marken.

4. **Die Rasse von Süditalien.** Weiter nach Süden werden keine besonderen Schläge mehr unterschieden. Die hier gehaltenen Viehherden tragen ausschliesslich den Charakter des Steppenviehes, das Ziel der Haltung besteht also in der Ausnutzung der grossenteils recht kümmerlichen Weideflächen. Dem entspricht auch das Äussere; es sind hochbeinige Tiere von der Farbe des ungarischen Steppenviehes, der schmale, lange Kopf ist von einem mächtigen Gehörn gekrönt. Die Haltung ist die denkbar rauheste, die Tiere leben in grösseren Herden zusammen und befinden sich, da sie niemals aufgestallt werden, in halbverwildertem Zustand. Das Zuchtgebiet beginnt schon im südlichen Toskana, erstreckt sich über die Ebenen von Rom und weiterhin über den ganzen südlichen Teil von Italien. Überall dort, wo wegen der Ungunst der natürlichen Verhältnisse oder dem Mangel landwirtschaftlicher Bevölkerung der Weidebetrieb die einzige Form der Bodennutzung bildet, ist diese Art der Viehhaltung gebräuchlich.

---

## III. Die Viehrassen der italienischen Inseln.

1. **Die Rasse von Modica in Sicilien.** Ziel: Hier wird das Rind in ausgiebigem Masse als Zugtier in Anspruch genommen, trotzdem ist die Mastfähigkeit und Milchergiebigkeit dieser auch bezüglich der Körpergrösse recht gut entwickelten Viehrasse eine ziemlich befriedigende. Die Farbe ist eintönig rot, überhaupt hat dieser Schlag viel Ähnlichkeit mit den ebenfalls rotgefärbten Rindern von Reggio in Oberitalien. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über den grössten Teil der Insel, den Mittelpunkt bildet aber deren Südspitze, also die Umgebung von Modica.

2. **Die Rasse von Palermo** (Razza Palermitana oder Campana). Ziel: Die Milchergiebigkeit steht im Vordergrund, der Schlag übertrifft alle übrigen italienischen Rassen bezüglich des Milchertrages bei weitem und ist als ein verbesserter Zweig der sicilianischen Landrasse aufzufassen. Die Tiere sind bedeutend schwerer als diejenigen der übrigen Teile der Insel, von Farbe ebenfalls vorwiegend eintönig rot, nur selten kommen schwarze oder braunrot gefärbte Tiere vor. Die Verbreitung ist auf einen schmalen, aber fruchtbaren Landstrich zwischen dem Gebirge und der See in der Umgebung von Palermo beschränkt. Auch im Sommer bildet die Stallhaltung die Regel.

3. **Der Schlag in Sardinien und Corsica.** (Die Rinder der französischen Insel Corsica sind von derselben Beschaffenheit, wie die von

Sardinien.) Zuchtziel: Die Tiere werden ausschliesslich zum Zug- und Reitdienst gebraucht, sie sind sehr spätreif, wenig mastfähig und die Kühe geben frischmelk in der Zeit von März bis Mai 4 bis 5 Liter Milch pro Tag. Die Kühe haben ein Widerristhöhe von 100—120 cm und wiegen 150—200 kg. Die Ochsen messen 130 cm im Widerrist und wiegen 230—280 kg. Die Figur wird als sehr gefällig geschildert, namentlich werden die gut gestellten Glieder und die vortrefflichen Gänge lobend hervorgehoben. Auffallend ist das ausserordentlich lange, an der Basis stark verdickte Gehörn. Das Horn ist beim Ochsen 50, bei der Kuh 35—40 cm lang. Die Stirne ist sehr breit und vertieft, die Nase auffallend kurz und gerade, die Lippen verdickt. Die Farbe ist schwarz, rot oder falb. Am häufigsten ist die falbe oder Weizenfarbe mit dunklen Schattierungen an Nase, Augenbogen, Ohren und Gliedern, indessen werden auch einfarbig weizengelbe Tiere angetroffen. Das Vieh ist das ganze Jahr im Freien, die Weide bietet im Vorsommer üppige Nahrung, während der übrigen Jahreszeit ist sie aber recht kümmerlich und im Winter nähren sich die Tiere vorwiegend von Reiserspitzen.

Erwähnt sei an dieser Stelle, dass in Italien etwa 15000 Stück Büffel gehalten werden, davon kommen rund 10000 auf die Provinzen Benevento, Caserta, Salerno, Foggia und Bari (Campanien und Apulien) und der Rest auf die römische Campagna. Die Büffel — hier stets von eintönig schwarzer Farbe — werden vorwiegend zur Pflugarbeit und zum Transport schwerer Lasten gebraucht. Nach dem Kalben geben die Büffelkühe 4—8 Monate lang täglich 8—10 Liter Milch, sie werden nur einmal des Morgens gemolken, die Milch wird zu einem Käse verarbeitet, der unter dem Namen „ovo di bufalo“ in den Handel kommt.

# VII. Gruppe. Die Rinderrassen in Spanien und Portugal.

## I. Die Rassen Spaniens.

Über die Rindviehzucht in Spanien existieren nur wenige zuverlässige Nachrichten, jedenfalls steht dieselbe aber auf einer sehr niedrigen Stufe. 1895 wurden rund 2 Millionen Stück Rindvieh gezählt; während die ganze Oberfläche 492000 qkm umfasst. In Deutschland leben auf 540000 qkm 18,5 Millionen Rindvieh. Entsprechend den besseren Futterverhältnissen ist auch die Rindviehzucht in den nördlichen Provinzen besser entwickelt; hier wird in den gebirgigen Gegenden Milchwirtschaft getrieben, Butter, Käse, Schlachtvieh und Häute werden hauptsächlich nach England exportiert. In den zentralen und südlichen Gebieten des Königreichs nehmen die regenarmen, unfruchtbaren Steppen den grössten Teil des Landes in Anspruch, die Rinderhaltung befindet sich in einem sehr ursprünglichen Zustand und dem entspricht auch die Qualität der hier gehaltenen Rinder. Solche Steppen finden sich im Südosten von Alicante bis gegen Sevilla hin, ausserdem in grosser Ausdehnung im Ebrobassin (Aragonien) und im Duerobassin (Altkastilien). Die spanischen Rinder sind insofern von besonderem Interesse, als sie dem den ganzen Westen und Süden der Vereinigten Staaten von Nordamerika bevölkernden sog. Texasvieh den Ursprung gegeben haben. Auch die unveredelten Rinder Südamerika's sind grossenteils spanischen Ursprungs.

Die zu den **Stierkämpfen** gebrauchten **Kampfstiere** (vergl. Abb. 21) werden von grösseren Besitzern, welche über ausgedehnte Weideflächen verfügen, zu diesem Zweck besonders gezüchtet und entstammen meist den grösseren, sogenannten Thalrassen. Die meisten dieser Stierzüchtereien finden sich in Andalusien und in der Umgegend von Aranjuez, seltener in Estramadura. Als die berühmtesten Stierzüchtereien gelten gegenwärtig die in Saltillo, Miura, Anastasio Martin, Ibarra, Vasquez und Veragua. Die Kampfstiere haben nach den Berichten des Dr. M. Hoffmann in der Landw. Presse von 1898 etwa die Grösse unserer einfarbigen roten Landschläge, der Körperbau

ist sehr gefällig und macht den Eindruck grösster Beweglichkeit und Gewandtheit. Der Stiernacken ist nur sehr mässig entwickelt, der Kopf für einen Stierkopf leicht und schmal. Die Hörner verlaufen zunächst fast vollkommen horizontal nach aussen, krümmen sich dann nach vorne und oben und laufen in eine sehr starke Spitze aus. Sie haben also ziemlich genau die Form des Urgehörns. Die Farbe ist der Regel nach schwarz, bisweilen gescheckt. Nach Hoffmann's Mitteilungen bleiben die zu Kampfstieren bestimmten Bullenkälber

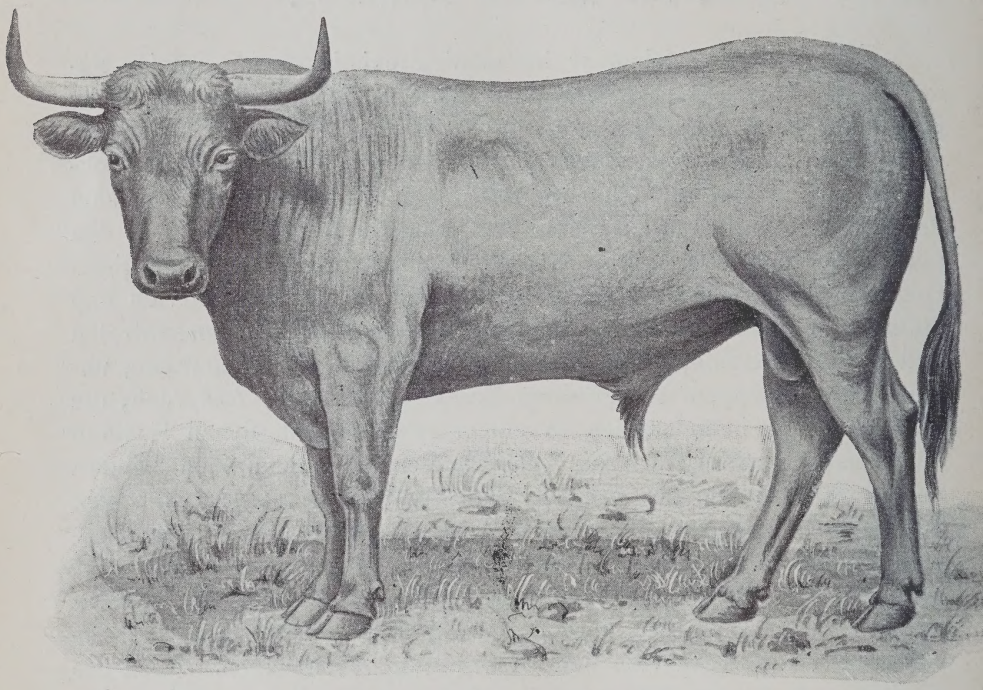


Abb. 21. **Spanischer Kampfstier.**

zunächst einige Monate in besonderen Gehegen im Freien bei der Mutter. Sie kommen dann auf die freie Weide und werden während ihrer ferneren Entwicklung bezüglich ihrer Charaktereigenschaften genau beobachtet. Die Tiere, welche gutartig und phlegmatisch veranlagt sind, werden im Alter von 2 Jahren kastriert. Die brauchbaren erhalten den Brand der Züchterei auf die Hinterbacken. Im Winter des zweiten und dritten Jahres werden sie in der Arena der benachbarten Städte für den zukünftigen Gebrauch dressiert, wobei die Hornspitzen mit Schutzkugeln versehen werden. Mit 4 Jahren werden sie an die Unternehmer der Stiergefechte verkauft, wobei sie

je nach Brauchbarkeit mit Preisen von 600—1800 Mk. pro Stück bezahlt werden. Sie werden dann weiter auf der freien Weide gehalten und direkt von dieser in die Arena geholt.

Die Rassen Spaniens lassen sich nach Werner (Rinderzucht) in Thal- und Bergrassen scheiden:

1. **Die Thalrassen.** Ziel: Zugleistung und Fleischnutzung. Hierzu gehören die schwersten Rassen Spaniens. Der Typus ist aus der Darstellung (Abb. 21) des Kampfstieres ersichtlich. Die Farbe ist einfarbig schwarz, braun, rot, auch rückenscheckig in diesen Farben und endlich kommen rehfarbige Tiere vor. Die Verbreitung erstreckt sich über die südlich und östlich von Madrid gelegenen Teile des Königreichs.

2. **Die Bergrassen** (vergl. Raça barrosa unter Portugal, Abb. 25 und 26). Nutzung: Die Tiere sind recht brauchbar zum Zuge und besitzen eine befriedigende Milchergiebigkeit. Es sind gedrungene, stark gebaute Figuren, die Farbe ist dunkelbraun und dunkelgrau, bisweilen kommen weisse Abzeichen vor. Das Verbreitungsgebiet liegt im Nordwesten, erstreckt sich also hauptsächlich über die Provinzen Navarra, Altkastilien, Leon, Asturien und Galicien.

Französische Autoren (vergl. Corblin und Gouin) berichten, dass im Norden Spaniens in der Nähe der grösseren Städte zu deren Versorgung mit Milch schwarzbuntes Vieh gezüchtet werde, dessen Ursprung auf die race bordelaise (s. d.) zurückzuführen sei.

---

## II. Die Rassen Portugals.

Die nördlichen Gebiete des Königreichs Portugal sind vermöge ihrer natürlichen Verhältnisse zum Betrieb der Viehzucht sehr geeignet. Die nördlichste Provinz Entre Minho e Duero hat einen Regenfall von 1335 mm, der an sich fruchtbare Boden zeichnet sich daher durch grosse Futterwüchsigkeit aus, der ausgedehnte Feldbau (Getreide, Mais und Lein) steht aber einer stärkeren Ausdehnung der Viehzucht entgegen. Die weiter nach Osten folgende Provinz Traz oz Montes hat ebenfalls ein regnerisches Klima, das bodenbildende Gestein ist der Granit, die Thalgründe bergen vielfach vortreffliche Weiden, aber auf den Höhen sind die Weiden flachgründig und dürftig, so dass sie nur Ziegen und Schafe zu ernähren vermögen. In der nach Süden folgenden Provinz Beira beträgt die durchschnittliche Regenhöhe 800—900 mm, das Land ist fruchtbar, aber Weizen, Mais und die Weinrebe gestatten keine nennbare Ausbreitung der

Futterflächen. Der südliche Teil des Landes dagegen, also zunächst die Provinzen Estremadura und Alemtejo sind infolge des trockenen Klimas fast gänzlich von Heide- und Waldflächen eingenommen, nur wenige, allerdings in hoher Kultur befindliche Oasen machen davon eine Ausnahme. Der südlichste Landstrich endlich, die obstreiche Landschaft Algarve, hat einen verschwindend kleinen Rinderbestand, weil der Mangel an Regen und die trockene Luft einem reichlichen Futterwuchs entgegenstehen. In Portugal werden nach Dr. M. Hoffmann (Milchzeitung 1898) folgende Rassen unterschieden:

1. Die **Raça Turina.** Ziel: Ausschliesslich Milch. Die Kühe liefern täglich durchschnittlich 9 Liter Milch mit 3—3,5 % Fett und haben den ausgesprochenen Typus des Holländer Viehes, dessen Farbe sie auch tragen. Man sieht besonders auf leichte, fein geschnittene Köpfe, zartes, nach vorne gebogenes Gehörn — die Hörner sollen womöglich zugleich mit der Stirnwulst in einer horizontalen Ebene liegen —. Die Verbreitung beschränkt sich auf den nächsten Umkreis der Stadt Lissabon und anderer grösserer Städte, wo die Kühe in den sog. Vaccarias — auf direkten Milchverkauf eingerichtete Viehbestände in der Stadt — gehalten werden.

2. Die **Raça aronqueza.** (Vergl. Abb. 22.) Nutzung: Milch- und Mastfähigkeit sind hinlänglich entwickelt, bezüglich der Arbeitsleistung steht die Rasse aber hinter anderen portugiesischen Schlägen zurück. Der Milchertrag wird auf 1180 kg pro Jahr angegeben bei einem Fettgehalt von 4—6 %. Nach Körpergrösse, Körperform, Hornschwere etc. stehen die Tiere dieser Rasse denjenigen der mitteldeutschen Höhenrassen sehr nahe. Die Farbe ist einfarbig rot bis einfarbig braun. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über die ganze Provinz Beira, insbesondere aber über den zwischen den Flüssen Duero und Vouga gelegenen Landstrich. Die besten Zuchten befinden sich in der Umgebung von Aveiro und Arouca.

3. Die **Raça mirandesa.** (Vergl. Abb. 23.) Ziel: Sie dient in erster Linie Zug- und Mastzwecken und liefert die besten Zugochsen, welche in den Städten, namentlich in Lissabon ausgedehnte Verwendung finden. Die Farbe ist dunkelbraun und stimmt ziemlich genau mit derjenigen des Schweizer Braunviehes überein, an welches die Tiere auch in ihrer äusseren Erscheinung, sowie bezüglich der Hornschwere und Hornform erinnern. Der Stammsitz der Rasse ist die Umgebung der Stadt Miranda do Duero, also der östliche Teil der Provinz Traz oz Montes, von hier aus werden aber die Ochsen über das ganze Land, namentlich über den nördlichen Teil desselben

verbreitet. Die Mirandesa-Rasse hat auch das Material für die portugiesischen Kampfstierzüchtereien abgegeben, welche auf dem

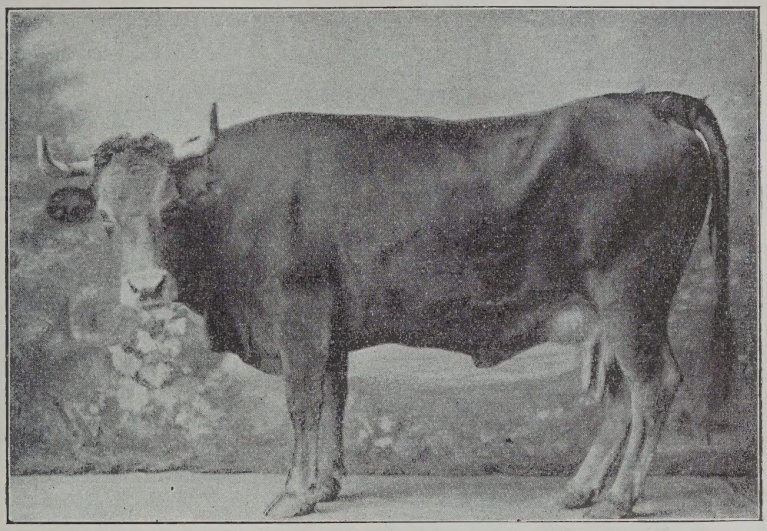


Abb. 22. **Raça aronqueza, Kuh.**

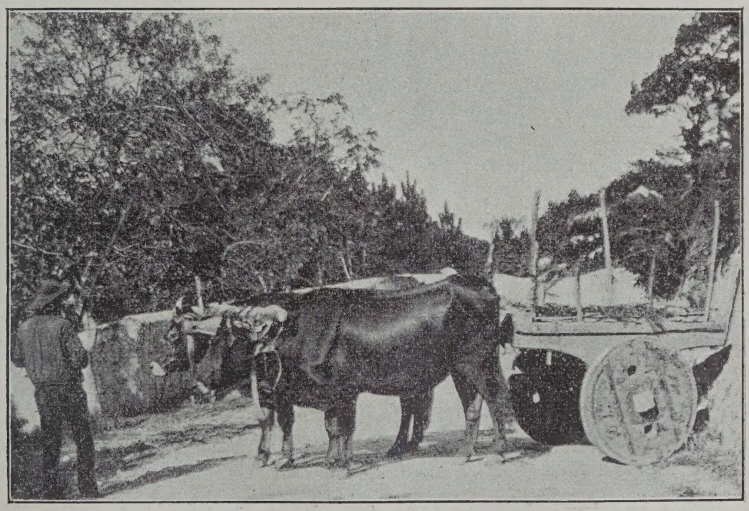


Abb. 23. **Raça mirandesa, Ochsengespann.**

zwischen Tajo und dem Meer gelegenen gebirgigen Landstrich in der Gegend von Santarem sich befinden.

4. Die **Raça jarmellista.** (Vergl. Abb. 24.) Ziel: In erster Linie Milchergiebigkeit. Die Kühe liefern 1200—1600 Liter Milch. Dieser Schlag ist offenbar als ein Zweig der Mirandesa-Rasse aufzufassen. Der Typus ist aber zarter und edler. Die Grundfarbe ist ebenfalls das vom Schweizer Braunvieh her bekannte Graubraun, auch der weisse Ring um das Flozmaul fehlt nicht, allein es kommen häufig weisse Abzeichen vor und gescheckte Tiere sind nicht selten. Die Rasse hat ihre Heimat in der Umgebung von Guarda, also am Ostabfall der Serra da Estrella im Osten der Provinz Beira.

Abb. 24. **Raça jarmellista, Kuh mit Kalb.**

5. Die **Raça barrosa.** (Vergl. Abb. 25 und 26.) Ziel: Zugleistung und Mastfähigkeit stehen im Vordergrund, die Milcherträge sind gering. Die Kühe geben 1000—1100 kg Milch jährlich mit 5—6% Fett. Die Tiere sind klein, von sehr robustem und gedrungenem Körperbau. Das Gehörn ist ungewöhnlich stark und lang, lyraförmig, hauptsächlich nach vorne und oben gerichtet, bei vielen Tieren nach Grösse, Stärke und Form an das Urgehörn erinnernd. Die Farbe ist dunkelgraubraun mit breitem weissem Ring um das stark aufgeworfene Flozmaul, der weisse Rückenstreifen ist aber nicht regelmässig vorhanden. Die Heimat dieser Rasse ist das Gebirgsland der Provinz Entre Minho e Duero, insbesondere das Flussgebiet des Cavado und Tamego, die Sierra de Barorca oder Barrosa

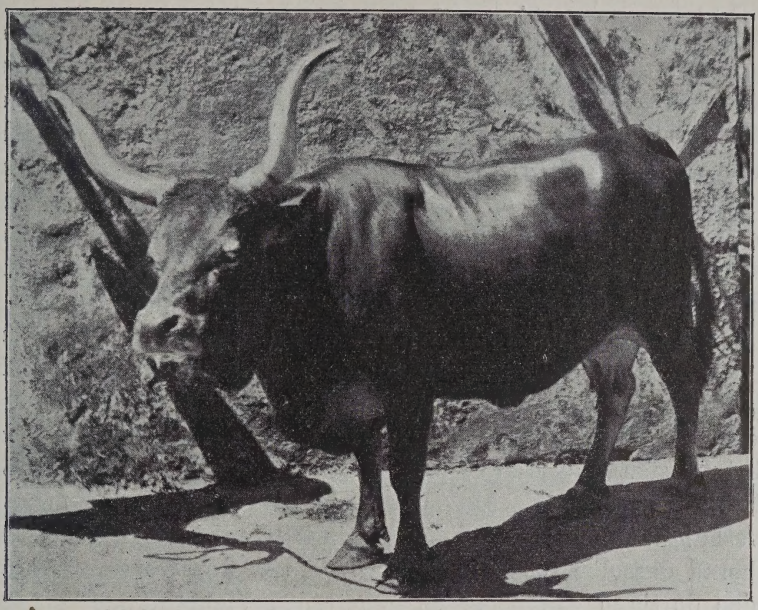


Abb. 25. Raça barrossa, Kuh.

Abb. 26. Raça barrosa, Ochsen-Gespann.

und die Sierra do Gerez. Sehr wahrscheinlich aber ist dieser Schlag ein Zweig der in ganz Nordspanien verbreiteten Bergrasse. Man hat in neuerer Zeit angefangen, im Gebiet der Barrosa-Rasse Stierhaltungsgenossenschaften zu gründen, welche von Seiten der städtischen Verwaltungen unterstützt und durch Anlage von Viehweiden gefördert werden. Diese in Portugal sonst nirgends zu findenden Anfänge eigentlicher züchterischer Thätigkeit haben ihren Grund offenbar in dem Umstande, dass in den rauhen, gebirgigen Gegenden des Zuchtgebietes die Viehzucht die allein lohnende Einnahmequelle der ländlichen Einwohnerschaft bildet.

6. **Die Schläge der Provinzen Alemtejo und Algarve.** Die wenigen hier vorkommenden, kümmerlich ernährten Tiere von brauner Farbe werden unter dem Namen Mouriscos zusammengefasst. Nach dem Namen zu schliessen, müsste ihre Herkunft auf die Mauren zurückgeführt werden und die ursprüngliche Heimat wäre demgemäss in Nordafrika zu suchen. Das wird auch wohl zutreffen, zumal die halbverhungerten, unansehnlichen Gestalten der hier gehaltenen Rinder annähernd dasselbe Bild abgeben, wie die in den Gebirgen Algeriens von den dortigen Eingeborenen gehaltenen Viehbestände.

# VIII. Gruppe. Die Rinderrassen in Grossbritannien und Amerika.

## I. Die Rassen Grossbritanniens.

Die Viehzucht Englands steht auf einer ausserordentlich hohen Stufe der Entwicklung. Diese Thatsache ist einmal darin begründet, dass das auf den Inseln herrschende Seeklima die Viehhaltung in ungewöhnlichem Masse begünstigt. Die reichlichen und häufigen Niederschläge — die Regenhöhe beträgt z. B. in Ostengland 900, in Westengland über 2000 mm — und die feuchte Luft begünstigen das Futterwachstum. Trockenheit im Sommer ist selten, die Weidetiere leiden nicht von heissen Sommertagen, sie können fast den ganzen Winter auf der Weide verbleiben. Das milde Klima ermöglicht grosse Ersparnisse bei der Anlage von Stallgebäuden, diese letzteren sind im Vergleich zu denjenigen des Kontinents ungemein primitiv und billig.

Auch die wirtschaftlichen Verhältnisse des verflossenen Jahrhunderts haben die Entwicklung der Viehzucht begünstigt. 1846 fielen die Korngesetze und von da ab war die englische Landwirtschaft so gut wie ausschliesslich auf die Viehzucht angewiesen.

Als weiterer schwerwiegender Grund für die hohe Entwicklung der englischen Viehzucht ist die der Nation ganz allgemein eigentümliche Neigung zu viehzüchterischer Beschäftigung anzuführen. Nicht nur die Landwirtschaft treibenden Kreise, sondern alle Schichten der Bevölkerung bringen tierzüchterischen Fragen ein reges, man kann sagen, leidenschaftliches Interesse entgegen und dieses Interesse wird auch wirklich bethätigt. Unter solchen Umständen ist es selbstverständlich, dass man, ganz allgemein gesprochen, in Grossbritannien in allen Ständen ein weitgehendes Verständnis für die Züchtung, namentlich aber auch für die Haltung, Pflege und Behandlung der verschiedenen Tiergattungen antrifft.

Von den Hilfsmitteln, welche der Förderung der Tierzucht zu dienen vermögen, wie Zuchtvereinigungen, Herdbücher, Ausstellungen und Prämiierungen wurde in England früher als anderswo Gebrauch gemacht. Daher hat es auch in England früher als anderwärts in allen Zweigen der Tierzucht Rassen gegeben, die als Zucht- oder Kulturrassen anzusprechen sind, die also von Haus aus mit Bewusstsein und überlegter Absicht für die Erfüllung eines bestimmten Zweckes gezüchtet wurden.

Unter den Viehrassen Englands stehen diejenigen im Vordergrund, welche der Fleischnutzung dienen. Dies hängt zusammen mit der hohen Lebenshaltung, welche sich dort die breiten Massen des Volkes gewähren können. Gutes Fleisch hat an sich einen hohen Preis und wird der schlechten Qualität gegenüber bedeutend besser bezahlt. Damit ist für die Produzenten ein Sporn gegeben, hochwertiges Schlachtfleisch zu erzielen und für die Züchter, solche Tiere zu produzieren, welche die Erzeugung jener guten Qualitäten mit den denkbar geringsten Mitteln ermöglichen. Das fortwährende Anwachsen der Bevölkerung und die infolge davon stetig wachsende Absatzmöglichkeit für frische Milch, auch die Thatsache, dass in den überseeischen Gebieten Zuchttiere der ausgesprochenen Milchviehrassen besonders gesucht sind, hat die Lage zu Gunsten der Milchviehzüchter neuerdings in etwas verändert, aber noch immer stehen unter den englischen Viehrassen die Mastschläge obenan. Die besseren Milchviehschläge in Deutschland, Holland und der Schweiz sind den englischen heute ohne jeden Zweifel überlegen. Wenn die überseeischen Milchwirte ihren Bedarf an Zuchtvieh vorwiegend in England decken, so liegt das in erster Linie an der grossen Verbreitung der englischen Sprache, an der geschickten Reklame, welche die Engländer zu machen verstehen, und nicht zum wenigsten an der grossen Macht und dem grossen Einfluss, welchen diese Nation durch ihre Kolonien und ihre reichen materiellen Mittel in jenen Gebieten ausübt. Trotzdem oder gerade darum sollten die deutschen Milchviehzüchter dafür sorgen, dass die hervorragende Leistungsfähigkeit der deutschen Michviehschläge auch im Ausland mehr bekannt wird, als dies bisher der Fall war.

Bei Gelegenheit der Schauen wird in England und Amerika die Leistungsfähigkeit der Tiere gemessen; die nachfolgenden Tabellen über die Ergebnisse derartiger Prüfungen sind der 2. Auflage des „Handbook for Farmers and Dairymen“ von F. W. Woll, New-York und London, entnommen.

## Ergebnisse englischer Probemelkungen. Mittelzahlen aus den jährlichen Erhebungen der British Dairy Farmers Association von 1879 bis 1898 incl.

| Zahl der geprüften Tiere | Rasse | Durchschnittlicher Milchertrag pro Tag kg | Trockensubstanz | | Fett | | Fettfreie Trock.-Substanz % | Lebend-Gewicht kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | kg pro Tag | % | kg pro Tag | % | | |
| 236 | Shorthorn . . . . . | 20,43 | 2,60 | 12,72 | 0,77 | 3,75 | 8,97 | 632 |
| 272 | Jersey . . . . . | 13,01 | 1,88 | 14,46 | 0,65 | 4,98 | 9,48 | 385 |
| 98 | Guernsey . . . . . | 13,77 | 1,86 | 13,50 | 0,63 | 4,61 | 8,89 | 462 |
| 10 | Holstein (Holländer) . . | 20,34 | 2,49 | 12,25 | 0,69 | 3,41 | 8,84 | 622 |
| 32 | Ayrshire . . . . . | 18,99 | 2,52 | 13,29 | 0,80 | 4,19 | 9,10 | 471 |
| 2 | Devon . . . . . | 13,55 | 1,94 | 14,34 | 0,67 | 4,90 | 9,44 | — |
| 35 | Red poll . . . . . | 18,86 | 2,37 | 12,55 | 0,69 | 3,68 | 8,87 | 523 |
| 1 | Welsh . . . . . | 20,70 | 2,64 | 12,74 | 0,86 | 4,16 | 8,58 | — |
| 1 | Aberdeen Angus . . . | 27,14 | 3,73 | 13,74 | 1,35 | 4,99 | 8,75 | — |
| 44 | Kerry und Dexter Kerry | 12,20 | 1,63 | 13,36 | 0,53 | 4,13 | 9,23 | 354 |
| 54 | Kreuzungen . . . . . | 23,90 | 3,18 | 13,31 | 0,93 | 3,90 | 9,41 | 554 |

Die British Dairy Farmers Association hat als Minimum der Jahresleistung (Standard) für die verschiedenen Rassen folgende Erträge aufgestellt. Nur solche Tiere, welche diesen Standard erreichen, können in das Dairy Cattle Register aufgenommen werden.

## Der von der englischen milchwirtschaftlichen Gesellschaft aufgestellte Standard für die verschiedenen Milchviehrassen.

| Rasse | Gewicht der Milch während einer elf Monate nicht übersteigenden Laktation | Butterfett pro Tag (Durchschnitt von zwei durch die Analyse festgestellten Prüfungen) |
|---|---|---|
| | kg | kg |
| Shorthorn . . . . . | 3825 | 0,563 |
| Jersey . . . . . | 2700 | 0,563 |
| Guernsey . . . . . | 2700 | 0,563 |
| Ayrshire . . . . . | 3375 | 0,450 |
| Red polled . . . . . | 3150 | 0,450 |
| Kerry und Dexter Kerry . . . . . | 2025 | 0,338 |
| Holstein (Holländer) . . . . . | 3825 | 0,450 |

Resultate der von amerikanischen Versuchsstationen ausgeführten Rasseprüfungen.

| Rasse | Zahl der geprüften Tiere | Zahl der beobachteten Laktationen | Durchschnittsertrag pro Laktation | | Fettgehalt % | Durchschnittskosten in cents*) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Milch kg | Fett kg | | Futterkosten | Erzeugungskosten für 100 l Milch | Erzeugungskosten für 1 Pfd. Fett |
| Jersey . . . . . | 9 | 18 | 2511 | 135,5 | 5,40 | 13,9 | 94,7 | 17,4 |
| Guernsey . . . . . | 8 | 10 | 2792 | 145,3 | 5,20 | 13,5 | 82,8 | 15,8 |
| Holstein . . . . . | 9 | 10 | 3697 | 126,9 | 3,43 | 17,2 | 74,7 | 21,5 |
| Ayrshire . . . . . | 10 | 20 | 3109 | 111,8 | 3,60 | 14,5 | 78,5 | 21,5 |
| Shorthorn . . . . . | 4 | 5 | 3913 | 155,4 | 3,97 | 14.3 | 78,7 | 19,4 |
| Devon . . . . . | 3 | 5 | 1793 | 82,5 | 4,60 | 10,3 | 94,0 | 20,5 |
| Americ. Holderness . . | 2 | 4 | 2574 | 95,9 | 3,73 | 11,2 | 76,0 | 20,1 |

## A. Die Mastviehschläge Grossbritanniens (Beef Cattle).

### 1. Die Kurzhorn-Rasse (The Shorthorn Breed) [vergl. Frbdr. Nro. 32].

**Körperbeschaffenheit.** Das Shorthornrind ist in seiner Form das Ideal des Mästers. Charakteristisch sind: leichte kurze Knochen, überaus starke Fleisch- und Fettlagen auf dem Rumpf. Ein nach englischer Art bis zum höchsten erreichbaren Grad ausgemästetes Tier ist in seinen Umrissen fast nur von geraden Linien begrenzt, von welcher Seite man es auch betrachten mag. In der Seitenansicht verläuft eine horizontale gerade Linie vom Nacken bis zum Schwanzansatz, eine ebensolche von der Vorderbrust bis zur Eutergegend, Brust und Unterleib sind so tief, dass jene den Körper nach unten begrenzende Linie die vorderen Gliedmassen nur wenig über dem Knie, die hinteren nur wenig über dem Sprunggelenk trifft. Auch die Hinterbacken sind vom Sitzbeinhöcker bis zu den Haken herunter durch eine geradlinige Senkrechte begrenzt und die stark hervorspringende Vorderbrust mit dem durch Fett wohl ausgefüllten Triel sind bis zur Kehle ebenfalls fast geradlinig begrenzt. Von hinten gesehen liegen wieder die Hüften und das Kreuz in einer wagrechten Linie, der ganze Körper bietet von hinten und oben betrachtet eine mächtige, breite, mit handstarken Fettschichten unterlagerte

*) Da diese Zahlen nur als Verhältniszahlen von Bedeutung sind, so wurde von der Umrechnung abgesehen. 1 engl. Pfund ist = 450 gramm, 1 cent = 4,2 Pfennige.

Fläche dar. Auffallend beschaffen ist insbesondere die Kreuzpartie, bei vollkommen ausgemästeten Tieren bildet die dem Becken aufgelagerte Körperpartie eine trapezförmige Ebene, auf welcher die Höcker der Hüftknochen und des Kreuzbeines nur als seichte Erhebungen wahrnehmbar sind. Das Hinterteil ist seitlich an den Backen ebenfalls durch geradlinige Senkrechte begrenzt, die Beine sind weit und gerade gestellt, der Spalt liegt sehr tief. In der Ansicht von vorne erscheint der Widerrist durch die auf und unter der Schulter abgelagerten Fettmassen stark verbreitert, daraus ergiebt sich die ungeheuer weite, aber gerade Stellung der Vorderbeine. Wollte man etwa durch den Widerrist rechtwinklig zur Körperachse einen lotrechten Schnitt durch den Tierkörper herstellen, so würde man finden, dass die ausserordentlichen Dimensionen der Brust von den ausgedehnten Fleisch- und Fettmassen herrühren, während der Herz und Lunge bergende innere Brustraum eine keineswegs ungewöhnliche Ausdehnung, wohl aber infolge der gut ausgebogenen Rippen annähernd kreisförmige Umrisse darbietet. Charakteristisch für die Shorthornrasse ist ferner die Eigentümlichkeit, dass an verschiedenen Körperstellen, namentlich aber auf den Hüften und Sitzbeinhöckern unschöne halbkugelförmige Fettpolster sich ansetzen, welche auch bei abgemagerten Tieren nur langsam verschwinden und als Zeichen übermässiger Neigung zum Fettansatz aufzufassen sind. Wenn auch die englischen Züchter bestrebt sind, diese unschönen Bildungen wegzuzüchten, so sind sie doch bei zahlreichen Shorthornstämmen auch heute noch zu finden. Nach englischen Autoren werden an einen Shorthornstier bezüglich der Körperform wörtlich folgende Anforderungen gestellt.

„Der Kopf des Stieres ist kurz und fein geschnitten, die Stirn zwischen den Augen sehr breit, nach der Nase zu soll der Kopf allmählich schmäler werden, die Nüstern sollen möglichst weit sein; der Nasenspiegel satt fleischfarben, weder zu hell, noch zu dunkel; das Auge soll voll sein und einen gutmütigen Ausdruck haben; die Ohren nicht zu schmal und kurz, aber ziemlich dünn. Der Kopf, welchen die nach vorn gebogenen, ziemlich flachen Hörner krönen, soll sich gut an den nicht zu kurzen, muskulösen Hals anschliessen; Brust breit, tief und weit nach vorne vorspringend; Schulter recht schräg und gut dem Rückgrat angepasst; Vorderbeine kurz mit einem recht kräftigen Vorarm; Brustkorb gut ausgerundet und tief, Seitenfortsätze der Lendenwirbel recht lang, eine breite und ebene Lende bildend; der Rücken vollständig gerade vom Widerrist bis zum Schwanz-Ansatz; die Lende soll kurz sein, das Becken dafür um so

länger, beide recht gut ausgefüllt. Das Haar ist dicht und weich, die Haut nicht zu dünn und recht zart im Anfühlen. Dasselbe gilt für die weiblichen Tiere, nur ist der Kopf feiner, länger und schmäler, nach vorne mehr spitz zulaufend; der Hals der Kuh ist leichter und auch die Schultern stehen enger an ihrer Vereinigung beim Widerrist."

Dem mag bezüglich der Hörner noch hinzugefügt werden, dass dieselben kurz sein und ganz allmählich sich zuspitzen sollen, ein flacher Querschnitt wird einem kreisrunden vorgezogen, leicht nach oben gerichtete Hornspitzen sind ebenfalls erwünscht. Ausgewachsene Kühe der Shorthornrasse (auf englischen Schauen gemessen) haben eine Widerristhöhe von 140 cm bei einem Brustumfang von 246 cm oder 176% von der Widerristhöhe.

**Farbe.** Bezüglich der Farbe ist ein weiter Spielraum gelassen. Es kommt vor: einfarbig dunkelrotbraun — dieselbe Farbe mit kleineren weissen Abzeichen — rotbraun und weiss gefleckt — Grundfarbe weiss, rotbraun gespritzt — reinweiss oder crêmefarbig und endlich die Rotschimmelfarbe. Bei weissen und weissgelben Tieren sind aber meist die Haare in den Ohrmuscheln hellbraun gefärbt. Am meisten beliebt sind heute die durch Vereinigung von Rotbraun und Weiss entstehenden Zeichnungen. Sehr gerne gesehen wird ein intensiv orangegelbes Pigment der (nackten) Haut und man nimmt an, dass das Auftreten dieses gelben Timbers auf einen hohen Fettgehalt der Milch hindeutet. Das Flozmaul und die Schleimhäute sollen eine frische Fleischfarbe haben, weder zu blass noch zu dunkel sein. Die Klauen und Hörner sind wachsgelb, indessen ist eine weiss durchschimmernde Farbe am Gehörn ebenso zulässig wie eine leichte Beimischung von gelblichen und rötlichen Tönen.

**Leistung. Ziel:** Höchst erreichbare Frühreife und Mastfähigkeit. Dies ist wenigstens auch heute noch das ausschliessliche Ziel der „Improved Shorthorn Breed" d. h. der reinblütigen Stämme, welche ihren Ursprung auf im Shorthornherdbuch eingetragene Vorfahren zurückführen. Die sogen. Dairy Shorthorns, deren Zucht vor allem auf gesteigerte Milchergiebigkeit gerichtet ist, sind der Mehrzahl nach nicht von reiner Abstammung und wenn dies der Fall ist, so haben sie den ursprünglichen Shorthorntypus eben infolge der Mitberücksichtigung der Milchanlagen bei Auswahl der Zuchttiere verloren. Diese neuere Richtung innerhalb der Shorthornzucht ist wesentlich hervorgegangen aus der hohen Wertschätzung, welche man heute den Zuchttieren aus guten milchergiebigen Stämmen angedeihen lässt. Die Shorthornzüchter sahen die Absatzmöglichkeiten

für die Zuchttiere der ausschliesslichen Maststämme namentlich in den überseeischen Gebieten schwinden und mussten, um den Vorrang der Shorthornrasse zu erhalten, notgedrungen diesen Ausweg betreten; die Erfolge der Züchter von Dairyshorthorns sind aber bisher nicht derart gewesen, dass ihre Tiere mit den milchergiebigsten Stämmen der deutschen und holländischen Marschen in Konkurrenz zu treten vermöchten.

Nutzungsalter. Obgleich die Kälber eine sehr intensive Fütterung erhalten, werden doch die Färsen mit Rücksicht auf eine entsprechende Körpergrösse der Regel nach erst mit 16—20 Monaten gedeckt, so dass sie im Alter von 2 1/4—2 1/2 Jahren das erste Kalb bringen, nur selten werden sie so spät zugelassen, dass sie erst mit 3 Jahren zum Kalben kommen. Die jungen Stiere werden im Alter von 1—1 1/4 Jahren zum Decken benutzt.

Körpergewicht. 117 Shorthornkühe, welche in der Zeit von 1879—1898 (inkl.) auf den jährlichen Schauen der British Dairy Farmers Association Probe gemolken wurden, wogen durchschnittlich 632 kg. Man kann also das Gewicht der Shorthornkühe auf 600—650 kg angeben. Bullen werden ausgewachsen 1200—1400 kg schwer.

Die Milchergiebigkeit. Über die Milchergiebigkeit giebt die folgende Zusammenstellung Auskunft.

Milchergiebigkeit zweier Herden während der ganzen Laktation:

| Ort und Zeit der Beobachtung | Zahl der beobachteten Kühe | Milchertrag pro Laktation | Fettgehalt | Trockensubstanzgehalt | Leb-Gew. der Kühe |
|---|---|---|---|---|---|
| | | kg | % | % | kg |
| Cramare Hall (Mr. Paget) 1887—90 | 45 | 2588 | 3,70 | 13,00 | 600 |
| St. Albans 1889 | 25 | 2950 | 3,68 | — | 600 |

Prüfungsergebnisse der British Dairy Farmers Association in den Jahren 1879—1898.

| Zahl der beobachteten Tiere | Durchschnittl. Milchertrag pro Tag | Trockensubstanz pro Tag | | Fett pro Tag | | Fettfreie Trockensubstanz | Lebend-Gewicht der Kühe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | kg | kg | % | kg | % | % | kg |
| 236 | 20,43 | 2,60 | 12,72 | 0,77 | 3,75 | 8,97 | 632 |

Dabei ist aber zu bemerken, dass es sich grösstenteils um sog. Dairy-Shorthorns handelt, die Milchergiebigkeit der Herdbuchkühe ist — von Ausnahmen abgesehen — viel geringer, insbesondere

pflegen die Kühe der letztgenannten Art schon nach dem 4. und 5. Monat zu versiegen.

Mastfähigkeit. Die Mastfähigkeit der Shorthornrasse ist hervorragend, folgende Zahlen mögen dies illustrieren.

Ergebnisse der Probeschlachtungen von Shorthornstieren auf der Smithfieldschau 1888—95.

| Zahl der geschlachteten Tiere | Durchschnittsalter in Tagen | durchnittl. tägl. Gew.-zunahme kg | Lebend-Gewicht beim Schlachten kg | Schlachtgewicht % |
|---|---|---|---|---|
| 5 | 642 | 0,95 | 610 | 66,1 |
| 18 | 963 | 0,86 | 829 | 67,5 |
| 16 | 1321 | 0,77 | 1013 | 69,4 |

Zugleistung. Das moderne Shorthornrind ist zum Zugdienst untauglich, seine hohen Ansprüche an Fütterung und Pflege vertragen sich nicht mit dieser Nutzungsart.

Zuchtviehverkauf. Keine Rasse der Welt kann sich bezüglich der Zahl der verkauften Zuchttiere und der Höhe der bezahlten Preise mit dem Shorthorn messen, Zuchtvieh der Shorthornrasse wird seit vielen Jahren in alle Gegenden der Welt verschickt und die englischen Shorthornzüchter haben von jeher ein grosses Geschick darin bekundet, den jeweiligen Wünschen der auswärtigen Käufer bis ins Kleinste gerecht zu werden. In England selbst sind die Preise deshalb so hoch, weil Stiere, welche der augenblicklichen Zuchtrichtung in jeder Beziehung entsprechen, an die Herdenbesitzer zu hohen Preisen saisonweise vermietet werden, also eine hohe Jahreseinnahme gewähren. Im Jahre 1896 wurden in Grossbritannien allein auf öffentlichen Auktionen im ganzen verkauft 1703 Stück Zuchtvieh der Shorthornrasse jeder Altersklasse, dieselben brachten die Gesamtsumme von 981860 Mk., im Durchschnitt also pro Kopf 560 Mk. ein. Der höchste Preis (Bulle) betrug 6000 Mk., der niedrigste (Kalb) 20 Mk. Bei dem am 16. Juni 1900 stattgehabten Verkauf des Lord Teversham brachten 19 Shorthorn-Kühe und -Färsen durchschnittlich per Stück 997 Mk., der höchste für eine Kuh bezahlte Preis betrug 4600 Mk. 12 junge Bullen brachten durchschnittlich 563 Mk. Der Bulle „Celt“ des Prinzen von Wales wurde 1896 zum Preis von 20000 Mk. verkauft. Zur Zeit der höchsten Berühmtheit der Shorthornzucht waren die Preise noch beträchtlich höher. Beispielsweise bezahlte Mr. Thornton im Jahre 1875 für den Shorthorn-Bullen „Duke of Connaught“ die Summe von 90000 Mk., Versteiger-

ungen, bei welchen die Kuh durchschnittlich auf 1000 Mk. kam, gehörten damals nicht zu den Seltenheiten.

**Zuchtgebiet.** Von einem geschlossenen Zuchtgebiet kann gegenwärtig nicht mehr die Rede sein, denn die Shorthornrasse ist heute in mehr als 400 Stammherden über das ganze Königreich verbreitet, ganz abgesehen von den zahlreichen Pächtern und sonstigen Landwirten, welche mit bescheidenen Mitteln und ohne auf die Eigenschaft eines Stammviehzüchters Anspruch zu erheben, das Shorthorn als Zucht- und Nutzvieh halten. Die ursprüngliche Heimat ist aber die Küste im Nordosten von England, vor allem die üppigen Weidegebiete des Teesflusses in der Grafschaft Durham und die reichen Marschweiden der Landschaft Holderness in Yorkshire, nördlich vom Humber-Meerbusen.

**Haltungsweise.** Es ist einleuchtend, dass bei der grossen Ausdehnung des Zuchtgebietes und der Mannigfaltigkeit der in den einzelnen Gebieten herrschenden natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse auch die Haltungsweise eine nach Umständen abwechselnde sein muss. Überall dort, wo man mit bescheidenen Mitteln zu rechnen hat, weicht die Haltungsweise und Aufzuchtmethode kaum um irgend etwas von dem in den guten Zuchtgebieten des Kontinents gebräuchlichen System ab, wobei man allerdings nie vergessen darf, dass die Grundlage der Ernährung stets in der sehr reichlichen und grossenteils überaus nahrhaften Weide besteht, welche den Tieren fast das ganze Jahr hindurch geboten wird. Von einigem Interesse dürfte es aber sein, diejenige Art der Haltung kurz zu schildern, welche von den englischen Hochzüchtern im allgemeinen eingehalten wird. Wir wählen hierzu die Zucht des berühmten, vor wenigen Jahren verstorbenen Herrn Hugh Aylmer in West Dereham Abbey, Norfolk, die uns aus eigener Anschauung bekannt ist. In West Dereham wird keine regelmässige Kalbezeit eingehalten, die Kälber fallen zu verschiedenen Jahreszeiten, wie es der Zufall eben giebt. Die Kälber dürfen an der Mutter saugen, sie sind aber neben dem Laufstall der letzteren in besonderen kleinen Verschlägen untergebracht und werden in gleichen Zeitabschnitten zur Mutter gelassen. Dies hat den Zweck, eine Überladung des Magens zu vermeiden, ausserdem wird ein Teil der Milch abgemolken und es ist Sache des Melkers, eine für das Kalb hinreichende Menge Milch imEuter zurückzulassen. Im Alter von zwei Wochen kommen die Kälber in besondere Boxen des „Kälberhauses“, einer gesunden luftigen Stallung, und werden von nun ab nur je einmal des Morgens und Abends zur Mutter gelassen. Die Mutterkälber werden gewöhn-

lich mit 6 Monaten entwöhnt, während man die Bullenkälber länger im Genuss der Muttermilch belässt. Mit besonderer Sorgfalt wird darauf geachtet, dass die Kälber sobald als möglich festes Futter aufnehmen. Schon im Alter von einigen Wochen wird ihnen gequetschter Hafer, Ölkuchen und Maisschrot in Mischung gereicht, desgl. gutes Heu, im Sommer wird an Stelle des letzteren etwas Grünfutter vorgelegt. Wenn einzelne Kälber in der Entwickelung zurückbleiben, so wird ihnen täglich ein rohes Ei mit der Schale verabreicht, was meistens zur Folge hat, dass sie das Versäumte nachholen. Die Kälber kommen dann zunächst in die Strohhöfe, späterhin auf die Weide, von Zeit zu Zeit werden ihnen Halfter angelegt, damit sie sich an die Behandlung gewöhnen. Die Färsen werden mit 15 bis 16 Monaten zugelassen. Den Winter über werden die Tiere über Nacht in Laufställe eingetrieben. Alle Altersklassen werden aber für sich auf besonderen Weideplätzen und in besonderen Stallabteilungen gehalten. Auch die Bullen werden in freien Laufställen untergebracht und regelmässig zur Bewegung herausgelassen, sie erhalten im Winter Heu, Rüben, Ölkuchen und Mehl, im Sommer tritt Grünfutter an Stelle der Wurzeln. Es wird in West Dereham streng darauf geachtet, dass die Tiere nicht zu fett werden und wenn eines oder das andere davon hierzu die Neigung zeigt, so wird es auf knappe Ration gesetzt.

In anderen renommierten Zuchten hat man die Erfahrung gemacht, dass die Mütter, an welchen die Kälber saugen, nicht bei Zeiten wieder trächtig werden. Dies scheint auch thatsächlich der Fall zu sein, wenn man die Kälber den ganzen Tag bei der Mutter lässt. Deshalb werden z. B. in der Herde des Herzogs von Devonshire zu Holker-Hall die Kälber nur 3 oder 4 Wochen bei der Mutter belassen, alsdann kommen sie mit billigen Ammenkühen, die meist anderen Rassen angehören, in kleine Weidekoppeln, welche mit offenen Schuppen versehen sind. Man legt besonderen Wert darauf, die jungen Tiere soviel als möglich im Freien zu halten, damit sie eine dichte lange Haardecke bekommen, namentlich bei den zum Verkauf bestimmten Jährlingsbullen wird hierauf mit grosser Sorgfalt geachtet. Die Bullenkälber werden in Holker-Hall gleich von Anfang an aus dem Eimer getränkt und sie erhalten ein ganzes Jahr lang in Hülle und Fülle Vollmilch. An anderen Orten giebt man den hochpreisigen Bullenkälbern neben der Mutter eine Amme zu, oder es werden für ein Kalb zwei Ammen beschafft. Wo bei der Aufzucht gespart werden muss, da bricht man etwa nach drei Wochen mit der Vollmilch ab und geht allmählich zur Magermilch über, in diesem

Falle wird aber stets ausgiebig mit Leinsamen-Abkochungen, Suppen aus Mehl, Kleien und Ölkuchen gearbeitet, um dadurch die entzogene Milch zu ersetzen.

**Geschichte.** Das Shorthorn ist entstanden aus den alten Schlägen „Durham", „Tees-Water", „Yorkshire" und „Holderness", die, wie oben erwähnt, an der Nordküste von England gezüchtet wurden. Das Vieh von Holderness (die Küste nördlich vom Humber Meerbusen) war breithüftig und gut gestellt in den Beinen mit guten, geraden, kräftigen Rücken, von Farbe weiss mit braunen oder blauen (blauschimmel) Flecken. Die meisten Tiere aber waren dunkelmausgrau und weiss gefleckt. Der Teeswaterschlag hatte mehr Körper, gab etwas weniger, dafür aber gehaltreichere Milch. Das Vieh von Holderness stammte ursprünglich aus der holländischen und deutschen Niederung, darüber kann um so weniger ein Zweifel herrschen, als über den zunächst gelegenen Hafen von Hull sich von jeher der hauptsächlichste Verkehr mit den genannten Küstengebieten vollzogen hat. Über den Ursprung der Teeswater-Rasse gehen die Ansichten auseinander, die einen halten sie nur für einen Zweig des Holderness-Schlages, die anderen suchen seinen Ursprung im schottischen Hochland, worauf in erster Linie die mit einer gewissen Regelmässigkeit auftretenden, scharf zugespitzten Hörner und der tintenschwarz gefärbte Nasenspiegel deuten. Nachgewiesen ist aber jedenfalls, dass in dem Gebiet der Teeswater-Zucht noch in späteren Zeiten Hochlandstiere verwendet wurden, um die Konstitution der Stämme aufzufrischen, während auf der anderen Seite die Züchter von Holderness da und dort schwere Stiere aus der holländischen und deutschen Niederung sich herüberholten. Demgemäss müsste man annehmen, dass das Shorthorn aus einer Mischung des urwüchsigen schottischen Hochlandviehes mit demjenigen der Nordseemarschen des Kontinents hervorgegangen sei. Ein Vergleich der Körperformen, welche dieses beiderseitige Material heutzutage aufweisst, lässt diese Annahme keineswegs unannehmbar erscheinen.

Feststehend ist ferner, dass die Rinderbestände jener Gegenden schon sehr frühzeitig einer zielbewussten und rationellen Zucht methode unterworfen wurden, dass man namentlich in den Kreisen der dortigen Züchter die Bedeutung der unvermischten Weiterzucht leistungsfähiger Stämme vollauf zu würdigen wusste und wenn auch ein Shorthornherdbuch erst 1822 im Druck erschienen ist, so bestanden doch schon ein volles Jahrhundert vorher umfangreiche handschriftliche Nachweisungen über die Abstammung der bestgeführten Herden jener Gegend. Muss demzufolge die Entstehung der Shorthorn-

rasse bis ins Ende des 17. und bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts zurückverlegt werden, so verdankt sie ihren Weltruf trotzdem allein der Wirksamkeit der Brüder Charles Colling (1750—1836) und Robert Colling (1749—1820). Schon vor ihnen hatte der berühmteste aller englischen Züchter, Robert Bakewell (1725—1795), seine auf zielbewusster Zuchtwahl und verständiger Anwendnung der Verwandtschaftszucht beruhende Züchtungskunst auf die Verbesserung der englischen Longhornzucht mit bestem Erfolg angewendet und so den Collings gleichsam den Weg gezeigt. Eigentümlich ist die Art, wie die Collings ihre Zucht bekannt machten. Der berühmte „Durham-Ochse", ein über und über mit Fett beladenes Tier mit einem Lebendgewicht von 25 Zentner, und die „reisende weisse Färse" wurden im ganzen Land herum als Merkwürdigkeit von Ort zu Ort zur Schau gestellt.

Es ist nach Ansicht von Wallace (Farm Live Stook of Great Britain) kein Zweifel, dass die von den Brüdern Colling getriebene weitgehende Inzucht, ganz abgesehen von der damit verbundenen Zucht auf Fleisch, rein als solche eine weitgehende Schwächung des Geschlechtslebens zur Folge hatte, welche sich in häufiger Unfruchtbarkeit und starkem Rückgang der Milchergiebigkeit bekundete.

Diesen nachteiligen Folgen der Inzucht wurde aber durch verschiedene Umstände wirksam entgegengearbeitet. In erster Linie ist zu nennen die natürliche Haltungsweise im Freien auf der Weide unter Vermeidung übermässiger und künstlicher Ernährung, in zweiter Linie das System der Verleihung der Bullen. Wenn die durch gesteigerte Verwandtschaftszucht erzeugten Colling'schen Bullen auf ganz fremde Kuhherden kamen, brachten sie die ihnen innewohnende ausserordentliche Vererbungskraft vollauf zur Geltung, ohne dass die Nachteile der Inzucht sich bemerkbar machten. Bei den Bullen selbst aber hatte die zeitweilig ganz veränderte Haltungsweise — sie wurden bis nach Schottland und Irland hin verliehen — eine ungemeine Kräftigung der Konstitution zur Folge. Der ausgedehnte Verkehr mit Zuchtvieh, welcher sich bald zwischen dem Stammland und den Exportgebieten der Shorthornrasse, vor allem mit Amerika anbahnte, hat ebenfalls, das sei hier nebenbei bemerkt, wesentlich dazu beigetragen, dem ausgiebigen Gebrauch der Verwandtschaftszucht seine schädlichen Wirkungen zu nehmen. Wenn die Nachkommen der exportierten Tiere von Amerika wieder zurückkamen, so wirkte ihr Gebrauch in den englischen Zuchten fast wie die Einführung frischen Blutes. Der Einfluss der veränderten Lebensweise auf die Erstarkung des Geschlechtslebens geht sogar soweit,

dass Kühe und Färsen, die in England absolut nicht trächtig zu bekommen waren, nach einigem Aufenthalt in Amerika sich fruchtbar zeigten, was die amerikanischen Käufer nach den Angaben von Wallace dadurch ausnutzten, dass sie gerade solche in ihrer Heimat unfruchtbare Muttertiere ankauften und sich auf diese Weise in den Besitz billigen Zuchtmaterials setzten.

Alle namhaften Shorthornstämme führen ihren Stammbaum auf Charles Collings berühmten Bullen Hubback (geb. 1795) und dessen stark inzüchtlich erzeugte Nachkommen Favourite und Comet zurück. Zu welchem Grade damals die Verwandtschaftszucht getrieben wurde, zeigt das auch von Darwin (Animals and plants under domestication) angeführte Beispiel des Shorthornbullen Favourite; seine Eltern stammten vom gleichen Vater ab, er selbst wurde gepaart mit seiner Tochter, mit deren von ihm erzeugten Enkeltochter und der von ihm erzeugten Tochter der letzteren, so dass das Produkt dieser letzteren Paarung 93,75 % Favourite-Blut in seinen Adern hatte.

Im Laufe der Zeit haben es drei Stämme zu einer besonderen Berühmtheit gebracht, nämlich der Booth-Stamm, der Bates-Stamm und die Aberdeenshire-Shorthorns, welche in Amerika nach ihrem hervorragendsten Züchter Cruickshanks genannt werden.

Die Booth- und die Bates-Herde stammen beide von Hubback ab, dessen ausserordentliche Vererbungskraft überhaupt der ganzen heutigen Shorthornzucht den Stempel aufgedrückt hat; sein Einfluss kommt hauptsächlich zum Ausdruck in der Kurzbeinigkeit, der gedrungenen Form, dem geringen Körpergewicht — die Tiere der älteren Zucht hatten durchschnittlich 540 kg Schlachtgewicht, waren also beträchtlich schwerer als die heutigen, — der überaus hohen Mastfähigkeit und der feinen Haut- und Haarqualität.

Die Booth-Herde führt ihren Namen zurück auf die Züchterfamilie dieses Namens, deren Angehörige seit 1777 vier Generationen hindurch sich mit grossem Eifer und Erfolg der Shorthornzucht widmeten. Die unterscheidenden Merkmale des Boothstammes sind nach Wallace die folgenden: Zahlreicheres Auftreten der hellen Farben, weiss und rotschimmel, eine dickere und weniger weiche Haut, eine kräftigere und massivere Beschaffenheit der Beckenpartie, namentlich eine stärkere Muskel- und Fettauflage auf der letzteren, tieferer Kopf- und Halsansatz und ein düsterer Ausdruck der Gesamterscheinung; die Bullen des Booth-Stammes haben nicht selten den Fehler, dass sie hinter der Schulter abfallen oder geschnürt sind,

was ohne Zweifel häufig mit dem hohen Widerrist und Kamm und der steilen Schulterlage im Zusammenhang steht.

Thomas Bates lebte 1775—1849 und erwarb die besten Tiere der Colling'schen Herden. Die Oxford- und Duchesse-Familie sind die berühmtesten des Bates-Stammes. Durch den gegenseitigen Austausch von Zuchttieren dieser beiden Stämme konnte man gegen die Folgen der Verwandtschaftszucht sich schützen. Die Tiere der Bates-Herde sind vorwiegend rot und rotbunt, bisweilen rotschimmel, weisse Individuen treten seltener auf, als in dem Booth-Stamm. Die besten Bullen aus der Bates-Zucht geben eine vortreffliche Gesamterscheinung ab; es sind nicht die plumpen, düsteren Figuren der Booth-Herde, ganz besonders der hoch getragene, fein geschnittene Kopf und die gut ausgebogenen Rippen tragen hierzu das ihrige bei. Die Tiere der Bates-Zucht werden heute von den amerikanischen und australischen Züchtern mit Vorliebe gekauft.

Die Aberdeen- oder, um den in Amerika geläufigen Namen zu gebrauchen, die Cruickshank-Shorthorns machen in der neuesten Zeit dem Bates-Stamm merklich Konkurrenz, sie stehen bei den amerikanischen Züchtern hoch in Ehren. Die Grafschaft Aberdeen liegt an der Nordostküste von Schottland und bildet einen der wenigen nicht gebirgigen Teile dieses Landes. Ohne jeden Zweifel ist in der Aberdeen-Shorthorn-Zucht viel Blut der Booth-Herde verwendet worden, man hat sich aber der Inzucht in bescheidenem Masse bedient, ausserdem sind die Züchter jener Gegend grösstenteils Pächter, welche nicht aus sportlicher Neigung, sondern in der Sorge um das tägliche Brot die Zucht betreiben. Sie stehen in regem Verkehr mit ihren benachbarten Berufsgenossen, welche Mast betreiben, d. h. welche die von ihnen gezüchteten Tiere mästen und auf den Markt bringen und dies mag wohl mit der Grund gewesen sein, warum sie sich bei der Beurteilung ihrer Zuchttiere vor Täuschungen zu bewahren wussten. Das ist wenigstens die Ansicht des jetzt verstorbenen Cruickshank, der als Begründer dieser Zuchtrichtung gilt.

Die Dairy-Shorthorns, welche in den Milchwirtschaften der Umgebung von Edinburgh und anderen Städten im Norden des Königreichs gehalten werden, kommen vorwiegend aus den Shorthornzuchten Cumberlands (Nordwestküste von England), sie stammen grossenteils aus guten Familien, sind aber der Regel nach nicht reinblütig. Ihre Farbe ist gelbrot mit weiss; die Züchter weisen mit besonderem Nachdruck darauf hin, dass hellrotbunt und gelbrotbunt die ursprüngliche Farbe der Shorthorns und dass sogar der berühmte Hubback selbst so gezeichnet gewesen sei.

Der Vollständigkeit wegen sei endlich auch noch der sogenannte Alloy-Stamm genannt, der historisches Interesse insofern beansprucht, als er einen Teil der Herde von Charles Colling ausmachte. Als dieser letztere seine Herde verkaufte, war dieser Zweig durch 13 Tiere repräsentiert. Der Alloy-Stamm führte seinen Ursprung zurück auf die rote Kuh „Lady“, welche 1/8 Galloway-Blut in sich barg und wiederholt in naher Verwandtschaftszucht mit den besten Shorthornstieren gepaart wurde. Die Nachkommen dieses Zweiges zeichneten sich nach Wallace aus durch besonders runde Formen, überaus schwere Fleischmassen, rauhe Haardecke und fast absoluten Mangel der Milchergiebigkeit.

**Zuchtbestrebungen.** Die ersten Spuren bewusster züchterischer Thätigkeit reichen, wie schon früher erwähnt, bei den englischen Shorthorn-Züchtern bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts zurück. 1822 wurden die vorhandenen, in Privathänden befindlichen Stammregister von Coates gesammelt und unter dem Namen Coates' Shorthorn-Herd-Book herausgegeben. Am 1. Juli 1874 wurde auf einer Versammlung von Shorthorn-Züchtern, die in London stattfand, die „Shorthorn-Society of Great Britain and Ireland“ gegründet. Zweck der Gesellschaft sollte sein: 1) Die Erwerbung des damals im Eigentum des Mr. Strafford befindlichen Coates' Herdbuches und die zukünftige Führung eines allgemeinen Shorthorn-Herdbuches; 2) Wahrnehmung sämtlicher Interessen der Shorthorn-Züchter, die Sorge für die absolute Reinerhaltung und Weiterentwicklung all der verschiedenen Stämme, Zweige und Familien der Shorthornrasse. Die Bedingung für die Aufnahme ins Shorthorn-Herdbuch ist beim Bullen der Nachweis, dass in der Reihe seiner Vorfahren 5 Paarungen unter eingetragenen Shorthorns stattgefunden haben, für die Kühe werden nur 4 solcher Paarungen verlangt. Indessen genügt es auch, wenn die betreffenden Vorfahren zwar nicht thatsächlich eingetragen, aber zur Eintragung berechtigt waren. 1897 ist der 18. Band des englischen Shorthorn-Herdbuches erschienen. Ausserdem besteht ein amerikanisches (1898 17 Bände), argentinisches (1898 3 Bände), französisches und deutsches Shorthorn-Herdbuch.

**Sonstiges.** Zur Blütezeit der Shorthorn-Zucht hat man sich in Deutschland von der Einführung von Zuchttieren in die einheimischen Zuchten zwecks Verbesserung der Formen und Erhöhung der Frühreife viel versprochen. In den Gebieten des Binnenlandes war dieser Versuch von einem gänzlichen Misserfolg begleitet. In denjenigen Marschschlägen, welche neben der Milchergiebigkeit auch der Mast-

fähigkeit eine entsprechende Berücksichtigung angedeihen lassen, ist man in der Hauptsache so lange mit den Erfolgen zufrieden gewesen, als der Export von Fettvieh nach England bestand. Die stetig wachsende Bedeutung der Milchwirtschaft und die allgemein gemachte Erfahrung, dass die Einführung von Shorthornblut mit einem Rückgang der Milchergiebigkeit unweigerlich verbunden ist, haben bald auch im Bereich der Niederung eine rückgängige Bewegung zur Folge gehabt. Und heute steht man auf dem Standpunkt, dass selbst für die auf Mast züchtenden Schläge im Shorthorn nicht das höchste Ideal verkörpert ist. Die verhältnismässig dünnen Fleischpartien auf Rücken und Lenden, und die unerwünscht starke Fetteinlagerung im Unterhautbindegewebe entsprechen nicht den Bedürfnissen des kontinentalen Fleischmarktes; auch die hohen Ansprüche an Futter und Pflege fallen schwer in's Gewicht. Trotzdem wäre es ungerecht, wenn man dem Shorthorn jeden vorteilhaften Einfluss auf die deutsche Viehzucht abstreiten wollte. Eine ganze Anzahl von Niederungsschlägen ist durch dasselbe in den Körperformen und auch bezüglich der Frühreife wesentlich verbessert worden, jedenfalls aber wird der englischen Shorthornzucht heutzutage seitens der deutschen Züchter ein besonders lebhaftes Interesse nicht mehr entgegengebracht.

**2. Die Hereford-Rasse** (The Hereford Breed). (Vergl. Frbdr. Nro. 23).

**Körperbeschaffenheit.** Das Hereford-Rind ist in seiner äusseren Erscheinung sehr verschieden von den Tieren der Shorthornrasse. Die der Körperform des letzteren eigene Ebenmässigkeit und Abrundung fehlt. Der Gesamteindruck ist der eines plumpen Tiers; einer langen Rumpfpartie steht eine kurze und mangelhaft beschaffene Hinterhand gegenüber, auch die Vorderhand ist infolge der steilen Schulterlage kurz und unschön. Der Kopf, zumal der des Stieres, ist in der Stirne ungewöhnlich breit, die starken Hörner sind nach aussen, vorne und unten gerichtet, bei der Kuh weisen die Spitzen bisweilen nach oben. Der Hals ist beim Bullen sehr stark höckerartig verdickt und bis zu einem gewissen Grade ist das auch bei der Kuh der Fall. Die Wamme ist stark entwickelt und namentlich an der Brust tief herunterreichend. Besonders typisch ist die Beschaffenheit der Hinterhand. Der Schwanz ist meistens weit nach vorne angesetzt, die Schwanzwurzel hat deshalb in ihrer oberen Partie keinen senkrechten, sondern schräg nach hinten gerichteten Verlauf, die Hinterbacken sind in hässlicher Weise sehr weit nach hinten ausgebogen, so dass die Schwanzquaste oft mehrere Hand breit von dem

Höcker entfernt ist. Exakte Messungen einer grösseren Zahl von Tieren liegen nicht vor, wie ja überhaupt in England wenig gemessen wird; das Herefordvieh repräsentiert aber einen der grössten der englischen Viehschläge.

Die **Farbe** ist gelbscheckig oder rotscheckig mit der für die Rückenschecken üblichen Farbenverteilung. Weiss ist der vordere Teil des Rückens, Kopf, Hals, Brust, untere Teil der Beine und die Schwanzquaste. Die Pigmente der Schleimhäute sind hell, die Hörner der Regel noch wachsgelb, indessen kommen bei gelben Hörnern dunkle Spitzen vor, bisweilen ist das Gehörn auch weiss mit schwarzen Spitzen.

**Leistung.** Das **Ziel** ist auf die „Erzeugung der feinsten Qualität von Weidemastfleisch“ gerichtet. Die Milchergiebigkeit ist sehr gering. Früher wurden die Herefords allgemein als Zugochsen gebraucht und in einzelnen Teilen von Gloucestershire und benachbarten Gebieten begegnet man noch heute Herefordochsen vor Pflug und Wagen. Die Herefordrasse steht also in ihren Eigenschaften den alten Landschlägen noch näher als die Shorthornrasse und das kommt vor Allem in ihren geringeren Ansprüchen an Futter und Pflege vorteilhaft zur Geltung.

Nutzungsalter. Die Färsen werden im Alter von 16—22 Monaten zugelassen.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen 500—650 kg.

Über die Mastfähigkeit geben folgende Zahlen Aufschluss:

Durchschnittsergebnisse der Probeschlachtungen von Hereford-Stieren auf der Smithfieldschau in den Jahren 1888—1895.

| Zahl der geschlachteten Tiere | Durchschnittsalter Tage | Durchschnittl. täglicher Zuwachs kg | Lebend-Gew. beim Schlachten kg | Schlachtgewicht % |
|---|---|---|---|---|
| 16 | 663 | 0,89 | 589 | 65,1 |
| 13 | 1020 | 0,80 | 818 | 67,2 |
| 8 | 1349 | 0,74 | 998 | 69,2 |

Zuchtviehverkauf. Wegen seiner grösseren Widerstandsfähigkeit und der geringeren Ansprüche an Futter und Haltung wird Herefordzuchtvieh neuerdings für manche Zwecke dem Shothorn vorgezogen und in gesteigertem Masse nach Amerika und Australien exportiert. Zumal Südamerika ist neuerdings Käufer für Hereford-Vieh geworden.

Das **Zuchtgebiet** umfasste ursprünglich die Grafschaft Hereford. Auch heute noch ist die Zucht der Hereford-Rasse in England bis zu einem gewissen Grad lokal begrenzt, sie ist am meisten verbreitet in den Grafschaften Hereford und Shrop und den diesen benachbarten Bezirken, aber auch in anderen Teilen Englands werden Herefords gezüchtet.

Die **Haltungsweise** stimmt mit derjenigen der Shorthorn- und sonstigen englischen Mastviehrassen überein. Die zu Zuchtstieren bestimmten Bullenkälber haben fast regelmässig neben der Mutter noch Ammen in Gestalt milchergiebiger Landkühe.

**Geschichte.** Das Hereford-Vieh enstammt ohne Zweifel dem im Westen von England ursprünglich heimischen Landschlag und ist darum nahe verwandt mit dem Vieh von Wales, der Devon-, der Sussex- und wahrscheinlich auch der Longhornrasse. 1671 führte Lord Scudamore eine Anzahl guter flandrischer Kühe mit weissen Blessen ein und 1750 war ein weissblessiger Yorkshire-Bulle in der Herefordzucht thätig, der einen besonders grossen Einfluss auf die fernere Entwicklung der Zucht ausübte. Benjamin Tomkins (1745—1815) erwarb sich durch Anwendung Bakewell'scher Grundsätze grosse Verdienste um die Verbesserung der Herefordzucht. Ein Bulle und zwei Kühe seiner Herde erlangten besondere Berühmtheit. Als eigentlicher Schöpfer der heutigen Herefordzucht wird aber John Hever betrachtet, der von 1803—1873, also nicht weniger als 70 Jahre lang eine erfolgreiche züchterische Thätigkeit entfaltete. Er pflegte seine Bullen über das ganze Gebiet der Herefordzucht zu verleihen und so ist heute kaum ein Stamm zu finden, der nicht seinen Ursprung auf die Heverherde zurückführt.

**Zuchtbestrebungen.** 1845 wurde das erste Herdbuch veröffentlicht, aber mindestens 100 Jahre vorher existierten zuverlässige handschriftliche Aufzeichnungen in den gut geleiteten Zuchten. 1898 ist der 28. Band des Herdbuches erschienen. Es besteht eine Hereford Herdbuchgesellschaft und daneben, von dieser getrennt, eine Herefordzüchter-Vereinigung.

### 3. Die Aberdeen-Angus-Rasse (The Aberdeen-Angus Breed) (vergl. Frbdr. Nro. 26).

**Körperbeschaffenheit.** Das Angusvieh gehört zu den hornlosen englischen Rassen, die als „polled cattle" bezeichnet werden. Durch das Fehlen der Hörner erfährt die Schädelbildung eine wesentliche Veränderung. Dies ist schon dann der Fall, wenn man bei den Kälbern der gehörnten Rassen das Hornwachstum unterdrückt. Die

obere Stirnkante fällt in Folge des Fehlens der Hörner nach beiden Seiten stark ab, so dass der Schädel im oberen Teile an die Form des Pferdeschädels erinnert. In der Mitte zwischen den Ohren befindet sich beim lebenden Tier eine hügelartige Erhöhung, welche der Engländer mit den Ausdruck poll (eigentl. Hinterkopf) bezeichnet. Die Stirne ist in der Gegend der Augenhöhlen sehr breit, die Nase auffallend kurz, die Ohren schmal, ziemlich lang und schräg nach oben gerichtet. Der Rumpf zeigt eine für Mastzwecke ganz vortreffliche Gestalt. Die Beckenpartie ist nicht in demselben Grade tischartig eben, auch nicht ganz so breit, wie beim Shorthorn, die Formen erscheinen mehr abgerundet, der ganze Körper nähert sich bei ausgemästeten Tieren von der Bugspitze bis zum Schwanzansatz dem Cylinder. Die Beine sind sehr kurz und im Verhältniss zur Körperlast schlank, aber fest und trocken. Die Aberdeen-Angus-Rasse ist nicht ganz so hoch und auch etwas leichter, als die Shorthornrasse. Die Züchter legen einen ganz besonderen Wert darauf, dass die hässlichen Fettpolster auf Hüftknochen und Sitzbeinhöcker, welche bei vielen Tieren der Shorthornrasse in so auffallendem Masse vorhanden sind, in den Reinzuchten der Aberdeen-Rasse nicht auftreten.

Die **Farbe** ist einheitlich schwarz, auch die Pigmente der Schleimhäute und Klauen sind dunkel. Erlaubt ist das Auftreten rostfarbener Töne über den Rücken weg, kleine weisse Flecken in der Nabelgegend sind ebenfalls zulässig.

**Leistung. Zuchtziel:** Die Aberdeen-Angus-Zucht dient ausschliesslich der Erzeugung von Mastvieh, auf den Weihnachts-Fettvieh-Schauen in London und Birmingham, desgleichen auf ähnlichen Veranstaltungen in Amerika haben Angehörige dieser Rasse vielfach die ersten Preise geholt.

Nutzungsalter. Die jungen Kalbinnen werden im Alter von 16—20 Monaten zum ersten Mal zugelassen.

Körpergewicht. Ausgewachsene Kühe wiegen 450—550 kg.

Die Milchergiebigkeit ist sehr gering, man lässt die Kälber bei den Kühen, so lange die letzteren Milch geben.

Die Mastfähigkeit ist eine hervorragende, die englischen Autoren betonen einstimmig die ausgezeichnete Beschaffenheit des fettdurchwachsenen Fleisches. Sehr verbreitet ist die Methode, durch Paarung weisser Shorthornstiere mit Aberdeen-Angus-Kühen Material zur Mästung zu erzeugen. Die Kreuzungsprodukte, welche an der Blauschimmelfarbe erkenntlich und meist hornlos sind, werden von den Schlächtern sehr gesucht. Auch die Kreuzung zwischen Aberdeenbullen und Shorthornkühen führt zu ähnlichen Resultaten. Die

Produkte sind auch hier der Regel nach hornlos und das wird namentlich dort hoch angeschlagen, wo man Mastvieh mit Pferden, zumal tragenden Stuten, auf die Weide gehen lassen will. Bei dem Mangel der Hörner ist eine Verletzung der Pferde ausgeschlossen. Über den mit Aberdeen-Angusstieren erzielten Zuwachs geben folgende Zahlen Aufschluss.

Die bei den Probeschlachtungen des Smithfield-Clubs 1884—95 erzielten Ergebnisse mit Aberdeen-Angus-Stieren.

| Zahl der geschlachteten Tiere | Durchschnittsalter Tage | Durchschnittl. tägliche Zunahme kg | Lebendgew. beim Schlachten kg | Schlachtgewicht % |
|---|---|---|---|---|
| 26 | 668 | 0,92 | 615 | 65,4 |
| 21 | 1008 | 0,78 | 794 | 66,7 |
| 2 | 1346 | 0,72 | 962 | 67,4 |

Zuchtviehverkauf. Der Verkauf von Aberdeen-Angus-Vieh hat in der jüngsten Zeit beträchtlich zugenommen, allein nach Argentinien gehen jährlich mehr als 100 Stück hochpreisiger Zuchttiere dieser Rasse. Preise von 6000 und mehr Mk. für gute Stiere sind dabei keine Seltenheit.

Das **Zuchtgebiet** umfasst den mittleren, halbinselförmig vorspringenden Teil der Ostküste von Schottland, vor allem sind es die Grafschaften Aberdeen und Forfar, in welchen die Rasse von Haus aus heimisch war. In der Mitte zwischen beiden liegt der Gebirgszu g„Braes of Angus“.

**Geschichte.** Es ist nachgewiesen, dass hornloses Vieh im Zuchtgebiet der heutigen Aberdeen-Rasse schon zu Römerzeiten existiert hat. Von alters her nannte man den Schlag der Landschaft Buchan, das ist die Nordspitze der das Zuchtgebiet bildenden Halbinsel, „Buchan oder Aberdeen Humlies“ (von dem schottischen hummel = hornlos) und den weiter südlich verbreiteten Schlag „Angus-Doddies“ (doddie bedeutet ebenfalls hornlos). Häufig kamen Tiere vor mit hellbraunem Ring um das Flozmaul und hellbraunem Aalstrich. Letzterer ist noch heute anzutreffen. Aber weder die Hornlosigkeit, noch die Farbe waren in früheren Zeiten allgemein und einheitlich. Es fanden sich nicht selten gehörnte Exemplare, die ungehörnten, schwereren lebten in der Niederung, die gehörnten, leichteren auf den Höhen, und neben schwarzen kamen braune, falbe, gelbe, gescheckte und getigerte Tiere vor

Als dann die bewusste züchterische Thätigkeit einsetzte, hat man eine Verbesserung mit Tieren der Fife- (einem jetzt ausgestorbenen, grossen, starkbehörnten, schwarzen Viehschlag), Ayreshire-, Guernsey- und Gallowayrasse ohne wesentlichen Erfolg versucht. Später wurde dann ausgiebig mit Shorthornstieren gearbeitet und noch heute zeigen sich bisweilen Rückschläge, welche diese Bluteinmischung deutlich beweisen. Weitgehende Verwandtschaftszucht hat auch das Mittel zur Konsolidierung dieses Schlages gebildet und es war namentlich Hugh Watson, welcher schon zu Anfang des 19. Jahrhunderts Bakewell'sche Züchtungskunst zur Verbesserung der Aberdeen-Rasse anwendete. Durch William M'Combie hat die Rasse späterhin hauptsächlich ihre Bekanntschaft in weiteren Kreisen erlangt.

**Zuchtbestrebungen.** 1862 ist der erste Band des Herdbuches erschienen, 1898 der 22., 1879 hat sich die Gesellschaft zur Züchtung der Aberdeenrasse konstituiert, die seither auch die Führung des Herdbuches überwacht.

**Sonstiges.** Die Aberdeenrasse hat grosse Ähnlichkeit mit der anderen in Schottland heimischen ungehörnten Zucht, den Galloways. Im ausgewachsenen Zustand giebt keine der anderen bezüglich des Körpergewichts etwas nach, aber die Aberdeenrasse ist frühreifer. Ausserdem ist das Knochengerüste der Aberdeenrasse zarter, die Haut dünner, das Haar weicher, und der „Poll", die Erhöhung der Stirnwulst, markierter, als bei der Gallowayrasse.

### 4. Das Schottische Hochlandvieh (The West Highland Breed) (vergl. Frbdr. Nro. 18).

**Körperbeschaffenheit.** Das Hochlandrind von Schottland hat eine im höchsten Grad ansprechende Gesamterscheinung. Es sind kurze, breit gebaute, stämmige Gestalten mit kurzen starken und sehnigen Gliedern, unübertoffenen Gängen und einem durchaus harmonischen Körperbau, man findet kaum eine Körperpartie, die man anders wünschen möchte. Die Herden sind ausserordentlich ausgeglichen, ein Stück gleicht dem anderen auf's Haar. Dabei sind die Tiere überaus munter und beweglich. Der Kopf ist von vorne gesehen breit in der Stirne und auch die kurze Nase ist breiter als gewöhnlich. Das Haupt ist geziert mit langen, graziös gewundenen Hörnern, die, stark nach der Seite, nach vorn und oben gerichtet, in einer fein ausgezogenen Spitze enden; bei den Ochsen ist das Gehörn häufig gänzlich horizontal, von Spitze zu Spitze reichlich 1 m messend. Vom Scheitel hängt ein langer zottiger Haarbusch bis über die Augen

herunter, die grossen breiten Ohren sind mit langen hervorhängenden Haarbüscheln dicht besetzt, auf dem Kamm, vom Nacken bis zum Widerrist wachsen lange mähnenartige Haare, Schulter, Unterarm und Unterschenkel sind ebenfalls stärker behaart, zur Winterszeit ist aber der ganze Körper mit handlangen Haaren bestanden und zwischen die langen Grannenhaare ist Flaumhaar eingesprengt.

Die **Farbe** ist stets eintönig und varriiert von russschwarz durch braun, fahl, gelb bis zur Crêmefarbe in allen möglichen Schattierungen. Die Pigmente der Schleimhäute entsprechen der Haarfarbe. Die Haut ist häufig orangegelb pigmentiert und man hält die so gearteten Tiere für frühreifer und mastfähiger als die übrigen. Die Grösse ist sehr schwankend, in den milderen, futterreichen Gegenden erreichen die Tiere eine Stockhöhe von 120 und 125 cm, während auf den rauhen und futterarmen Gebirgszügen das Widerristmass unter 1 m zurückgeht.

**Leistung.** Das **Ziel** ist ausschliesslich Mastfähigkeit verbunden mit einer den klimatischen Verhältnissen angepassten Konstitution.

Nutzungsalter. Die Tiere sind meist erst mit 4 Jahren ausgewachsen, trotzdem kommen die Färsen in Folge des allgemein verbreiteten Weidebetriebes sehr frühzeitig zu.

Das Körpergewicht ausgewachsener Tiere schwankt zwischen 400 und 600 kg.

Die Milchergiebigkeit ist sehr mässig und wenige Monate nach der Geburt versiegen die Kühe, namentlich dort, wo die Kälber mit der Mutter auf die Weide gehen. Nur auf den Hebriden, der Schottland westlich vorgelagerten Inselgruppe, wird den Sommer über Butter und Käse bereitet. Hier gehen die Kälber nicht mit den Müttern zur Weide.

Die Mastfähigkeit ist die wichtigste Nutzungseigenschaft des Hochlandviehes, die Fleischqualität ist berühmt und die fetten Hochlandochsen erzielen auf den englischen Fettviehmärkten stets zahlreiche Preise. In den rauheren und unfruchtbaren Lagen ist das Vieh naturgemäss spätreifer als in den klimatisch besser situierten Distrikten. Das Hochlandvieh ist im ganzen Königreich besonders geschätzt als Parkvieh. Dreijährige Ochsen und Färsen werden im Zuchtgebiet erworben und in den Parks bis zum 4. Jahre fettgeweidet, sie dienen gleichzeitig als Staffage der Landschaft und zur Ausnutzung der ausgedehnten Weidegründe der englischen Parks. In dem Park der Königin zu Windsor und auf dem Landsitz des Prinzen von Wales in Sandringham wird stets eine Herde Hochlandvieh für diese Zwecke gehalten.

Die nachfolgenden Tabellen geben einen zahlenmässigen Beleg für die Mastfähigkeit des Hochlandviehes.

Die Ergebnisse der in den Jahren 1897 und 1898 auf den Schauen des Smithfield Clubs vorgenommenen Probeschlachtungen von gemästetem Hochlandvieh.

| Jahrgang | | Zahl der geschlachteten Tiere | Alter in Tagen | Lebend Gew. beim Schlachten kg | täglicher Zuwachs kg |
|---|---|---|---|---|---|
| 1897 | Stiere | 6 | 1361 | 842 | 0,62 |
| 1898 | „ | 4 | 1425 | 859 | 0,61 |
| 1897 | Färsen | 4 | 1163 | 629 | 0,54 |
| 1898 | „ | 3 | 1442 | 674 | 0,58 |

Zuchtviehverkauf. Ein Export nach dem Ausland findet nicht statt, aber das wohlgeformte, mit überaus gesunder Konstitution ausgestattete Hochlandvieh hat in den verschiedensten Zuchten des Inselreiches des öfteren Verwendung gefunden. Auch bringt man Bullen der frühreiferen Rassen auf die Hochlandkühe, um auf diese Weise ein recht brauchbares Material für die Mästung zu gewinnen.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die ganze nordwestliche Hälfte von Schottland, umfasst also die Grafschaften Argyle, Perth, Inverness, Ross, Sutherland nebst den im Westen und Norden vorgelagerten Hebriden und Orkney-Inseln. Das schwerste und beste Vieh findet sich in der Grafschaft Argyle, dies sind die eigentlichen „Highlander“; der reinste Typus der kleineren, meist schwarzgefärbten „West Highlander“ findet sich auf der der Grafschaft Inverness vorgelagerten Insel Skye, dieser Viehschlag ist unter dem Namen Kyloes bekannt und die noch kleineren und schlechter genährten „North Highlander“ sind in Sutherland und den Orkney-Inseln verbreitet. Das schottische Hochland hat eine Meereshöhe von 150—425 m, die Witterung ist mild im Winter, kühl im Sommer; lebhafte Luftströmung herrscht das ganze Jahr, Stürme sind häufig. Die Regenhöhe steigt in einzelnen Gegenden bis zu 4000 mm. Der südliche Teil des Hochlandes ist fruchtbar, im nördlichen herrscht Heide und Moorland vor.

**Haltungsweise.** In vielen Teilen des Zuchtgebietes ist das Vieh das ganze Jahr auf der Weide, die Kälber sind von Anfang an bei den Herden, welche sich in einem halbwilden Zustand befinden. In anderen Distrikten werden die Kälber im Stall gehalten und die Kühe morgens und abends vor der Weide gemolken.

**Geschichte.** Die Farbe der eigentlichen Westhochländer (auf Skye und in den westlichen Gebieten) war ursprünglich schwarz, anders gefärbte Tiere kamen nach den Aussagen älterer Züchter überhaupt nicht vor. Erst in den letzten Jahrzehnten kamen die jetzt so beliebten braunen, gelben und falben Farben auf und die so gefärbten Tiere wurden zuerst von der Grafschaft Perth in das Gebiet der West Highlander eingeführt.

**Zuchtbestrebungen.** Es besteht eine Highland Cattle Society und im Jahre 1885 ist der erste, im Jahre 1898 der neunte Herdbuchband erschienen.

### 5. Sonstige Mastviehrassen in Grossbritannien.

a) **Die Longhornrasse.** (The Longhorn-Breed.) Ziel: Die Tauglichkeit zur Mast steht im Vordergrund, indessen ist die Milchergiebigkeit ziemlich entwickelt. Typisch ist das überaus lange Gehörn, das meist nach aussen und unten, dann aber wieder nach oben gebogen ist. Nicht selten aber findet man, zumal bei Stieren, das ausgesprochene Schlapphorn, das dann mit den Spitzen fast das Maul berührt. Die Fülle des zu beiden Seiten des Kammes, Widerrists und Rückgrades angehäuften Fleisches und die stark vorspringende Brust sind weitere eigenartige Merkmale dieser Rasse. Die Farbe ist braunscheckig und schwarz-scheckig, meist mit der den Rückenschecken eigenen Verteilung. Weisse Spritzflecken in den dunkeln Partien und dunkle in den weissen, bilden die Regel. Tigerstreifen kommen nicht selten vor. Das Lebend-Gewicht der Kühe beträgt 500—600 kg bei einer Widerristhöhe von 130—140 cm. Die Longhornrasse ist dadurch berühmt geworden, dass der bekannteste englische Züchter Bakewell mit ausserordentlichem Erfolg seine Züchtungskunst an ihr erprobte. Er machte in kürzester Frist aus einem grobknochigen, langbeinigen, spätreifen Tier, das vorwiegend Zugochsen und mässige Milchkühe lieferte, ein hervorragend frühreifes und mastfähiges Rind mit leichten, kurzen Beinen und breitem, tiefem Körper. Das Geheimins seiner Kunst bestand offenbar in ausgiebiger Anwendung der Verwandtschaftszucht. Bald nach Bakewells Tod (1795) ging die Longhornzucht stark zurück und das Longhorn ist heute fast gänzlich dem Shorthorn gewichen. Während die Rasse früher über ganz Irland, sowie Nord- und Mittelengland verbreitet war, ist sie heute nur noch ganz vereinzelt, namentlich in den Grafschaften Warwick und Leicester anzutreffen. Ein im Jahre 1880 gegründetes Herdbuch ist nicht weitergeführt worden. Die Longhornrasse gehört so gut wie ganz der Vergangenheit an.

b) **Die Devon-Rasse.** (The Devon-Breed.) Das Ziel ist ausschliesslich auf Frühreife, Mastfähigkeit und gute Körperform gerichtet, die Milchergiebigkeit ist sehr gering. Die Zugleistung wurde in früheren Jahren, sie wird aber heute nicht mehr in Anspruch genommen. Die Devon-Rinder haben den Ruf, die bestgeformten von allen englischen Rassen zu sein, hervorragend ist namentlich die Wölbung der Rippen, so dass der sonst so häufige Fehler einer Einsenkung hinter der Schulter bei dieser Rasse äusserst selten auftritt. Die Farbe ist ein einheitliches tiefes Rotbraun, regelmässig vorhanden sind kleine weisse Flecken in der Nabelgegend. Weisse Haare in der Schwanzquaste und als Einsprengungen an anderen Körperteilen kommen ebenfalls häufig vor. Man betrachtet dies als Zeichen für die Neigung, weisse Flecken zu bilden resp. als einen Rückschlag auf die frühere Zeichnung des Schlages. Englische Autoren sind der Meinung, dass die Hereford-, Sussex- und Devonrasse eine gemeinsame Gruppe bilden und unter sich nahe verwandt sind. Die Devonrasse besitzt im hohen Grade die bei den englischen Rassen so häufig auftretende orangegelbe Pigmentierung der Haut, welche am deutlichsten am Flozmaul und den Augenringen zum Vorschein kommt. Die Hörner sind wachsgelb mit dunklen Spitzen, bei der Kuh sehr leicht und äusserst graziös nach oben gebogen, beim Stier stärker und mehr horizontal verlaufend. Bei einer Widerristhöhe von 125—130 cm erreichen ausgewachsene Kühe ein Körpergewicht von 450—550 kg. Die Leistung hinsichtlicht der Mastfähigkeit lässt sich aus folgenden Zahlen erkennen.

Ergebnisse der auf der Smithfield-Schau in den Jahren 1888—1895 mit Devonstieren vorgenommenen Probeschlachtungen.

| Zahl der geschlachteten Tiere | Durchschnittl. Alter in Tagen | Durchschnittl. täglicher Zuwachs kg | Lebend-Gew. beim Schlachten kg | Schlachtgewicht % |
|---|---|---|---|---|
| 13 | 634 | 0,79 | 500 | 66,0 |
| 19 | 1045 | 0,68 | 712 | 67,7 |
| 16 | 1311 | 0,62 | 808 | 67,3 |

Die Urheimat der Devon-Rasse ist der nördliche, gebirgige Teil der Grafschaft Devon, hier trifft man auch die besten Vertreter der Rasse. In der östlich sich anschliessenden Grafschaft Somerset sind Klima und Boden günstiger, die Tiere daher schwerer, aber auch gröber. Man spricht demzufolge von einem eigentlichen North-

Devon-Typus und einem Somerset-Typus. Beide Formen der Devon-Rasse sind neuerdings nicht nur in Amerika und Australien, sondern auch in Südafrika stark in Aufnahme gekommen. Im südlichen Teil der Grafschaft Devon ist der Schlag grobknochiger und hochbeiniger, auch etwas heller in der Farbe. Wallace meint, dass diese Abweichung der Einmischung von Kanalinsel-Vieh zuzuschreiben sei.

Die Geschichte der Devonrasse ist eng verknüpft mit den Namen der Familie Quartly und John Tanner. Colonel Davy gab 1851 den ersten Herdbuchband heraus, im Jahre 1900 ist der 23. Band von Davy's Herdbuch erschienen. Ausserdem besteht ein South-Devon-Herdbuch, von dem 1898 der sechste Band veröffentlicht wurde. 1884 konstituierte sich eine Devon-Cattle-Breeders-Society.

c) **Die Sussex-Rasse.** (The Sussex Breed.) Das Zuchtziel ist ausschliesslich auf Mastfähigkeit gerichtet; früher wurde im Zuchtgebiet alle Ackerarbeit durch Ochsen der Sussex-Rasse bewirkt; heute sind Pferde an deren Stelle getreten, nur in einzelnen Distrikten mit besonders schwerem Boden wird noch mit Ochsen gepflügt. Das Sussexrind steht dem Devon sehr nahe, nur ist es beträchtlich schwerer, es besitzt aber nicht ganz die hervorragende Körperform des Devon. Das Gehörn ist sehr stark und nähert sich nach Form und Grösse dem der Herefords und Longhorns. Schlapphörner kommen häufig vor, die Züchter streben aber eine nach vorn und oben gerichtete Hornform an. Die Farbe ist eintönig rot, nur etwas heller als bei der Devon-Rasse. Das Körpergewicht ausgewachsener Kühe beträgt 550—650 kg bei einer Widerristhöhe von 135—145 cm. Folgende Zahlen gewähren ein Bild von der Mastfähigkeit der Sussex-Rasse.

Ergebnisse der in den Jahren 1888—1895 auf den Schauen des Smithfield-Clubs mit Stieren der Sussex-Rasse vorgenommenen Probeschlachtungen.

| Zahl der geschlachteten Tiere | Durchschnitts-Alter in Tagen | Durchschnittl. täglicher Zuwachs kg | Lebend-Gew. beim Schlachten kg | Schlachtgewicht % |
|---|---|---|---|---|
| 17 | 677 | 0,97 | 653 | 65,4 |
| 18 | 989 | 0,84 | 827 | 68,2 |
| 12 | 1285 | 0,72 | 959 | 68,0 |

Den Mittelpunkt der Zucht bildet die Landschaft südlich von London, welche den Namen „The Weald“ führt. Von da aus hat sich die Zucht über ganz Sussex und Teile der angrenzenden Landschaften Kent, Surrey und Hampshire verbreitet. Die Wealden-

formation erzeugt fruchtbare Weiden, die Regenhöhe beträgt hier 600—800 mm. Man betrachtet die Sussexrasse als einen Abkömmling der einfarbigen oder rückenscheckigen, in Südengland ursprünglich heimischen „roten Kuh", der auch die Devon-, Hereford- und Walesrasse zugerechnet wird. Der erste Band des Sussex-Herdbuches ist 1879 erschienen.

d) Die **Rasse von Wales** (The Welsh Breed). Die Rinder von Wales lassen sich nach Wallace in eine ganze Anzahl von Schlägen einteilen, die sich aber gegenseitig sehr nahe stehen und auch häufig mit einander vermischt werden.

Wallace unterscheidet:

Erstens den schwarzen Süd Wales-, Pembroke- oder Castle Martinsschlag, in welchem bisweilen weisse, schwarzpunktierte Individuen vorkommen, welche offenbar die von Low beschriebene alte Waldrasse von Wales repräsentieren. Charles Mathias von Lamphey Court hat es neuerdings unternommen, diese weisse Varietät zu wirtschaftlich beachtenswerter Bedeutung zu erheben. Von diesem schwarzen Schlag werden unterschieden:

Castle Martinbreed und Dewslandbreed.

Zweitens den schwarzen Nord Wales- oder Anglesey-Schlag.

Drittens den Glamorgan-Schlag.

Das Vieh von Südwales. Ziel: Dieser Schlag kann als Milchmastvieh bezeichnet werden; die Tiere sind, wenn auch etwas spätreif, leicht zu mästen und liefern befriedigende Milcherträge. Sie sind in der Hinterhand schwächer als die übrigen englischen Zuchten, haben sehr lange, nach aussen und oben gebogene, in den Spitzen schwarz gefärbte Hörner und zeigen mit ihrem langen, meist nicht gekräuselten Haar viel Ähnlichkeit mit dem schottischen Hochlandvieh, dem sie auch hinsichtlich ihrer Genügsamkeit und Widerstandsfähigkeit gleichen. Die Farbe ist eintönig schwarz, indessen kommen kleinere weisse Flecken am Bauch nicht selten vor, ausserdem finden sich weisse Haare in der Schwanzquaste und an anderen Körperteilen. Häufig treten mit braun und rot untermischte Farbentöne auf; russ-, chokolade- und braunschwarz gilt als farbecht. Die weissen Tiere gleichen in Form und Grösse genau dem eben beschriebenen schwarzen Schlag; Flozmaul, Ohren und Augenwimpern sind tiefschwarz und auch am unteren Teil der Füsse befinden sich schwarze Flecken. Den Mittelpunkt der Zucht bildet die weit nach Süden vorspringende Halbinsel von Südwales. Die Züchter von Süd-Wales führen ein eigenes Herdbuch.

Der Schlag von Nordwales oder Anglesey. Ziel: Die Mastfähigkeit steht im Vordergrund und das Vieh von Nordwales leistet in dieser Beziehung mehr als die Zuchten von Südwales; dagegen kann es sich in der Milchergiebigkeit mit jenen nicht messen. Wallace zählt als unterscheidende Merkmale beider Schläge folgende auf: Die Rinder von Nordwales sind kleiner, kurzbeiniger, sie haben schwerere Köpfe und Hälse, das Gehörn ist stärker, aber kürzer, rein weiss in der Farbe, das Haar ist feiner, weicher, leicht gerollt, die Häute sind dünner und feiner im Griff. Erhöhte Hinterhand und eingeschlagene Lende sind häufig vorkommende Fehler. Sie sind nicht so abgehärtet wie der Schlag von Südwales und gleichen in der Konstitution den Shorthorns. Die Farbe soll rein schwarz sein, doch ist die Neigung zum Auftreten weisser Flecken häufiger als beim Schlag von Südwales. Den Mittelpunkt der Zucht bildet die Insel Anglesey an der Nordwestecke von Wales; wie indessen der Schlag von Südwales sich weit nach Norden verbreitet, so gilt dasselbe für die südliche Ausbreitung des Schlages von Nordwales, und wo die Zuchtgebiete sich berühren, da sind die beiden Schläge vermischt. Es besteht eine North Wales Black Cattle Society, die ein besonderes Herdbuch führt.

Der Glamorgan-Schlag. Ziel: Dieser Schlag ist von mittelmässiger Milchergiebigkeit und auch in der Mastfähigkeit keineswegs hervorragend, desgleichen lassen seine Formen zu wünschen übrig. Der zu hohe Schwanzansatz bildet einen regelmässig auftretenden Fehler. Die Farbe ist schwarzbraun bis schwarz mit weissem Bauch und weissem Rückenstreifen. Der Schlag ist ein Kreuzungsprodukt des ursprünglich bodenständigen Wales-Schlages mit Stieren der Normandie. Das Zuchtgebiet ist die Grafschaft Glamorgan, welche im Süden von Wales am Bristol-Kanal gelegen ist.

Die Zugochsen der Walesrasse waren früher hochgeschätzt und werden noch heute in vielen Gegenden vor Pflug und Wagen gebraucht. Der Schlag von Südwales hat neuerdings in umfangreichem Masse Zuchtstiere für den Westen der Vereinigten Staaten geliefert, wo sich dieser abgehärtete Viehschlag besser bewährt hat, als die übrigen empfindlichen und anspruchsvollen englischen Mastschläge. Unter dem Namen Welsh Runts (Runt bezeichnet wörtlich ein verbuttetes, verkommenes Tier) werden auf den englischen Fettviehmärkten kleine, schwarzbraun gefärbte Rinder gehandelt, welche dem Viehstande kleiner, unbemittelter Farmer in Wales entstammen; es ist ein Landschlag, der übrigens für weniger gute Fettweiden sehr tauglich und daher in Northampton und anderen Grafschaften Mittelenglands sehr gesucht ist.

e) Die **Galloway-Rasse** (The Galloway-Breed). Ziel ist die Erzeugung eines hervorragenden Mastrindes von fester Konstitution, die Milchergiebigkeit ist eine höchst untergeordnete. Die Körperbeschaffenheit dieser Rasse wird am besten durch die Bezeichnung „Westhochlandvieh ohne Hörner“ charakterisiert. Die allgemeine Annahme, dass die Gallowayrasse desselben Ursprungs sei, wie das Westhochlandvieh, wird durch die Erfahrung gestützt, dass auch die besten Kenner die Kreuzungsprodukte zwischen beiden Rassen, sofern sie hornlos fielen, nicht von den reinblütigen Tieren zu unterscheiden vermögen. Der Kopf soll breit und kurz sein, namentlich die Nase wird kurz verlangt, der breiten Stirne muss ein langgezogener „Poll“ (die erhöhte Stirnwulst) aufgesetzt sein, das ist wichtig für die Unterscheidung von der Aberdeen Angus-Rasse, die eine kurze, steile Stirnwulst hat. Die Farbe ist schwarz, aber die Spitzen der langen Haare zeigen eine abgefärbte, in's Braune gehende Tönung, dunkelbraune Farben kommen vor, desgleichen kleine weisse Abzeichen am Bauch und an anderen Körperteilen. Als eine der wertvollsten Eigenschaften der Galloway-Rasse betrachtet man die feste Konstitution, die wohl darin ihren Grund hat, dass man sich von der Verwandtschaftszucht fern gehalten hat. Aus diesem Grunde werden auch die Galloways vielfach zur Erzeugung von Kreuzungsprodukten für Mastzwecke gebraucht; weisse Shorthornbullen erzeugen mit schwarzen Gallowaykühen die vielgefragten blauschimmeligen Rinder und Stiere. Die Kreuzung zwischen Gallowaystieren und Shorthornkühen ist weniger glücklich. Ausgezeichnete Produkte liefert auch die Kreuzung zwischen Gallowaykühen und Herefordbullen, die ebenfalls fast immer hornlos fallen. Die häufig ausgeführte Kreuzung zwischen Ayrshires und Galloways hat den Zufall als Ursache. Das Ayrshire-Vieh wird heute in grossen Teilen des früheren Gallowayzuchtgebietes gehalten, weil die Milchwirtschaft rentabler geworden ist als die Fettgräserei. Farmer, die nun zugleich Fettgräserei und Milchwirtschaft treiben wollen, halten sich zu ihrem Ayrshire-Kuhbestand einen Gallowaybullen. Die Kreuzungen werden namentlich zum Zweck der Ausnutzung weniger üppiger Weiden gerühmt. Zur Beurteilung der Mastfähigkeit der reinblütigen Gallowayrasse mögen folgende Zahlen dienen:

Ergebnisse der Probeschlachtung von Gallowaystieren auf den Schauen des Smithfield-Clubs 1888—95.

| Zahl der geschlachteten Tiere | Durchschnittl. Alter in Tagen | Durchschnittlicher täglich. Zuwachs kg | Gewicht beim Schlachten kg | Schlachtgewicht % |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 1027 | 0.74 | 760 | 64,5 |
| 4 | 1344 | 0.66 | 886 | 64,8 |

Das Zuchtgebiet der Gallowayrasse ist heute auf den südlichen Küstenstrich von Schottland beschränkt, das ist der Bezirk Kirkcudbright und die Grafschaft Wigtown. Früher war die Rasse verbreitet über die ganze südwestliche Ecke von Schottland bis hinauf zum Clyde-Fluss und über grössere Distrikte des benachbarten Cumberland. Aus seinen nördlichen schottischen Distrikten wurde es durch die Ayrshire-Rasse und aus Cumberland durch das Shorthorn vertrieben. 1898 ist der 16te Band des Galloway-Herdbuches erschienen, das von der Galloway Cattle Society herausgegeben wird.

## B. Die Milchviehschläge Grossbritanniens (Dairy Cattle).

### 1. Die Kanalinsel-Rassen.

Von dem französischen Hafen und Badeort Granville an der Küste der Normandie erreicht man in fünfstündiger Dampferfahrt die Insel Jersey, das ist die grösste und südlichste der Gruppe der sogenannten britischen Kanalinseln, nordöstlich davon liegt die Insel Guernsey nebst einer Anzahl kleinerer Inseln, von welchen die bedeutendste Sark ist. Nördlich von Jersey und nordöstlich von Guernsey liegt eine ziemlich zahlreiche Gruppe von Inseln, unter welchen als grösste Alderney hervorragt. Auf diesen Inseln haben sich in Folge langjähriger, gesetzlich erzwungener Abgeschlossenheit und in Folge der eigenartigen natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse zwei typische Rinderrassen von hoher Milchergiebigkeit ausgebildet. Die Insel Jersey bildet einen Verwaltungsbezirk (Bailliage), der ein von der englischen Krone ernannter Statthalter (Bailliff) vorsteht. Einen zweiten Verwaltungsbezirk bilden die Inseln Guernsey, Alderney, Sark und die benachbarten kleinen Inseln. 1789 ist durch Gesetz unter strengen Strafen die Einfuhr fremden Viehes in lebendem Zustand verboten worden. Es darf also seit dieser Zeit weder fremdes Vieh nach einer der Inseln gebracht werden, noch ist die Überführung aus dem Verwaltungsbezirk Guernsey nach dem Bezirk von Jersey gestattet oder umgekehrt. Dagegen ist der Verkehr zwischen den zum Verwaltungsbezirk Guernsey gehörigen Inseln Guernsey, Alderney, Sark etc. erlaubt und es findet auch thatsächlich ein lebhafter Austausch von Zucht- und Nutzvieh zwischen diesen Inseln statt. Um diese gesetzlichen Bestimmungen strikte durchführen zu können, sind in den Häfen St. Hélier (Jersey) und Guernsey Schlachthäuser errichtet, in welchen das grösstenteils aus Irland importierte Schlachtvieh sofort nach Ankunft abgeschlachtet wird, denn die Inseln vermögen ihren eigenen Bedarf an Fleisch bei Wei-

tem nicht zu decken, wie denn auch namentlich das Jersey-Vieh zur Fleischerzeugung sehr wenig tauglich ist. Unter der Herrschaft dieser Verhältnisse haben sich zwei eigenartige Viehschläge, der eine in Jersey, der andere in Guernsey, Alderney und Sark entwickelt. Es muss also besonders betont werden, dass zwischen den Rindern von Guernsey einerseits und Alderney anderseits ein durchgreifender Unterschied absolut nicht besteht, wie dies fälschlicher Weise auch seitens englischer Autoren vielfach behauptet wird.

**a) Die Jerseyrasse** (The Jersey-Breed) (vergl. Frbdr. Nro. 21).

**Körperbeschaffenheit.** Das Jerseyrind hat einen äusserst gefälligen Körperbau, leichte Knochen, mässigen Muskelbesatz und zarte Haut. Die überaus muskelarmen Hinterschenkel erinnern lebhaft an die bezüglichen Verhältnisse der milchreichen Angler oder anderer rein auf Milch gezüchteter Geestschläge. Besonders charakteristisch ist aber der leichte, zierliche, ausserordentlich fein geschnittene, kurze Kopf mit der breiten, etwas eingeschlagenen Stirn, den stark gewölbten Augenbogen und den grossen, hervortretenden, ausdrucksvollen Augen. Die Hörner sind leicht nach vorn und innen gebogen, bei der Kuh länger, häufig etwas aufgerichtet, bei edlen Stieren stets ganz kurz und halbkreisförmig nach vorn und innen gebogen. Ausgewachsene Kühe messen 115 cm im Widerrist bei einem Brustumfang von 158 cm oder 137 % der Widerristhöhe. Die Euter sind im Verhältnis zur Körpergrösse ausserordentlich stark entwickelt, sie erstrecken sich weit nach hinten herauf, stehen bei neumelken Kühen weit über die Hinterschenkel hervor und reichen am Bauch sehr weit nach vorn, sie sind in allen 4 Vierteln gleichmässig gut entwickelt und die zierlichen Zitzen sind ausserordentlich weit gestellt. Auch beim Bullen sieht man besonders auf weit gestellte, gut entwickelte Warzen.

Die Farbe kann am treffendsten als „Rehfarbe“ bezeichnet werden, bei den Hochzüchtern in England ist die sogenannte „ganze Farbe“ die allein zulässige, der Grundton ist dann falb resp. silbergrau bis zum hellsten grau und gelbgrau. Auf den Inseln ist die Farbe lange nicht so einheitlich, vorherrschend ist allerdings auch hier die Rehfarbe und stets vorhanden sind das dunkle Pigment des Flozmaules, die dunkle Farbe von Klauen und Hornspitzen, der weisse Ring um das Flozmaul, die helleren Töne auf der Innenseite der Extremitäten. Der Grad des Vorkommens schwarzer Zeichnung im Gesicht, auf der Schulter, den Hinterbacken und der vorderen Seite der Beine ist aber ein sehr verschiedener. Auf der Insel findet

man ferner nicht selten einfarbig falbe oder rotbraune Tiere, bei gänzlichem Fehlen der schwarzen Schattierungen, andere wieder tragen reichlich weisse Abzeichen in der Gegend des Flankengriffes, oder sind geradezu falbscheckig. Die Stiere sind stets viel dunkler gefärbt, sie zeigen bis ins einzelne die Farbe des schwyzer Braunviehes — weissen Ring um das Flozmaul, und hellen Aalstrich —. Ein hoher Wert wird in der Zucht des Jersey-Viehes auf das Pigment der nackten Haut gelegt. Dasselbe soll so tief gelb als möglich sein. Alle haarlosen Körperteile, die Augenringe, die After- und Scheidengegend, die Zitzen und das Euter sollen diese Gelbfärbung zeigen. Wenn man die Kühe auf diesen Punkt prüfen will, so zieht man die Euterhaut hinter dem Schenkel hervor, weil dort diese Gelbfärbung am intensivsten auftritt. Die gelbe Färbung der Haut wird als ein untrügliches Zeichen fettreicher Milch betrachtet, sie wird deshalb mit dem Ausdruck rich colour (reiche Färbung) bezeichnet.

**Leistung.** Das **Zuchtziel** ist ganz ausschliesslich auf die Erzeugung einer grossen Menge möglichst fettreicher Milch gerichtet.

Nutzungsalter. Die Färsen werden regelmässig im Alter von 15 Monaten zum ersten Mal zugelassen, auch die in diesem Alter sehr zierlichen Bullen werden schon mit 9—12 Monaten zum Sprung benützt.

Das Körpergewicht ausgewachsener Kühe schwankt zwischen 250—400 kg, die Kälber sind sehr klein und wiegen in der Regel nicht mehr als 10 kg.

Über die Milchergiebigkeit geben folgende Zahlen Aufschluss.

Milcherträge der Jerseyrasse.

| Zahl der geprüften Tiere | Durchschnittsgewicht der Kühe kg | Milch | | Fett | | Fettgehalt % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pro Jahr kg | pro Melktag kg | pro Jahr kg | pro Melktag g | |
| Ergebnisse zahlreicher Jahresmessungen in England, Amerika und Deutschland (vergl. Ramm in Mentzel's Kalender von 1897) | | | | | | |
| — | 370 | 3126 | 10,2 | 170,03 | 554 | 5,42 |
| Ergebnisse der Jahresprüfungen auf amerikanischen Versuchsstationen | | | | | | |
| 9 | — | 2511 | — | 135,50 | — | 5,40 |

| Zahl der geprüften Tiere | Durchschnittsgewicht der Kühe kg | Milch pro Jahr kg | Milch pro Melktag kg | Fett pro Jahr kg | Fett pro Melktag g | Fettgehalt % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ergebnisse der in Poppelsdorf bei Trockenfütterung ausgeführten Jahresprüfungen. | | | | | | |
| 6 | 352 | 1820 | — | 95,29 | — | 5,30 |
| Ergebnisse der 2—7tägigen englischen Prüfungen 1879—1898. | | | | | | |
| 472 | 385 | — | 13,01 | — | 650 | 4,98 |
| Ergebnisse der 90tägigen Probe in Chicago 1893. | | | | | | |
| 25 | — | — | 14,7 | — | 702 | 4,78 |

Von Interesse sind auch die bei den Prüfungen in Chicago im Jahre 1893 ausgeführten Rentabilitätsberechnungen, darstellend die Differenz zwischen Futterkosten und Erlös aus Milchprodukten; gleichzeitig wurden damals Shorthorns und Guernseys geprüft; die Zahl der Tiere von jeder Rasse betrug anfangs 25, später 15, dann 7. Die Ziffern interessieren nur als Vergleichszahlen, sie werden daher ohne Einzelheiten und in Dollar angegeben.

Reingewinn in Dollar.

| | Erste Probe 25 Stück | zweite Probe 25 Stück | dritte Probe 15 Stück | vierte Probe 7 Stück |
|---|---|---|---|---|
| Jerseys | 119.82 | 1323.81 | 274.13 | 56.28 |
| Guernseys | 88.30 | 997.64 | 237.00 | — |
| Shorthorns | 81.36 | 910.12 | 198.89 | 47.42. |

Wenn man bedenkt, dass die Shorthorns fast doppelt so schwer sind, wie die Jerseys, und dass diese Differenzen im Lebendgewicht bei den obigen Versuchen nicht berücksichtigt wurden, so ist die Überlegenheit der Jerseyrasse über die beiden anderen Zuchten allerdings eine sehr beträchtliche.

Ergebnisse der auf den 3—7tägigen amerikanischen Proben im Laufe der 1890er Jahre prämiierten Jerseykühe.

| Staat | Ort der Prüfung; auf der Schau oder im Stalle | Name der Kuh | Milchertrag pro Tag kg | Fettertrag pro Tag kg | Fettgehalt % |
|---|---|---|---|---|---|
| Maine | Schau | — | 21,88 | 0,99 | 4,50 |
| Illinois | Schau | Beulah Shawlan | 16,84 | 0,71 | 4,33 |
| Wisconsin | Stall | Dairy | 18,07 | 1,09 | 5,95 |
| Californien | Schau | Lady Woods | 17,36 | 1,18 | 6,74. |

Es sei übrigens bemerkt, dass in letzter Zeit nicht mehr die Jersey-, sondern die Holstein-Frisian-Rasse (in Amerika gezüchtetes schwarzbuntes Niederungsvieh) die besten Rekords aufwies. Der höchste, bisher ermittelte Rekord ist der der Holstein-Frisian-Kuh Maplecroft Maid Nro. 35907 mit 34,20 Liter Milch und 1,74 kg Fett pro Tag.

Mastfähigkeit. Zur Fleischerzeugung wird das Jerseyvieh kaum gebraucht. In England werden die überschüssigen Stiere vielfach am Tage der Geburt umgebracht und als Hühnerfutter verwertet. Abgemolkene Kühe werden indessen ebenso leicht fett, wie die anderer Rassen. Aber das Fleisch ist tiefrot gefärbt, der Talg orangegelb, das Jerseyfleisch hat daher auf der Insel nicht denselben Preis, wie das der eingeführten irischen Masttiere.

Zur Zugleistung wird Jerseyvieh nirgends verwendet.

Der Zuchtviehverkauf ist ungewöhnlich umfangreich. Der Export von den Inseln ist allerdings zurückgegangen, nur noch einzelne hervorragende Tiere werden von englischen Züchtern auf der Insel gekauft, dabei werden dann Preise von 30000 und 40000 Mark auf den Kopf bezahlt. Das sind aber grosse Ausnahmen. Man kann auf den Inseln hochtragende Färsen zu 280 bis 350 Mark jederzeit kaufen. Die englischen und amerikanischen Zuchten haben die der Insel bezüglich der Leistungsfähigkeit überholt. Auch verlangen die Hochzüchter ausschliesslich „ganze Farben“, während auf den Inseln darauf weniger Wert gelegt wird.

Das **Zuchtgebiet** ist ursprünglich nur die Insel Jersey; dieselbe ist 17 km lang und 9 km breit, in ihrem nördlichen Teil erhebt sie sich bis zu einer Höhe von 48 m über das Meer, während sie sich nach Süden zu allmählich abflacht, aber auch hier beträgt die durchschnittliche Höhe über dem Meer noch 24 m. Der Boden ist in der Hauptsache Verwitterungsprodukt von Granit und Porphyr. Das Klima ist sehr ausgeglichen, die durchschnittliche Tagestemperatur ist im Hochsommer um 8—10° C niedriger als auf dem benachbarten französischen Festland. Die Winter aber sind so milde, dass die zur Saat bestimmten Kartoffeln auf Hürden in offenen Schuppen aufbewahrt werden können, ohne zu erfrieren. Die einzelnen Farmen sind 50—300 Morgen gross und stets arrondiert. Das Hauptgeschäft bildet der Export von Frühkartoffeln nach London. Dieselben werden schon im April und Mai geerntet und vielfach wird dann noch eine zweite Kartoffelernte von demselben Stück in demselben Jahre gewonnen. Zu Frühkartoffeln wird sehr tief gepflügt mit 6—8 kräftigen Pferden, wobei die benachbarten Farmer sich mit ihren Gespann-

kräften gegenseitig aushelfen. Diese allgemein durchgeführte Tiefkultur kommt den als Viehfutter in grossem Umfang angebauten Pastinack, Möhren und Turnips sehr zu statten. Rüben- und Futterfelder, sowie die Weiden werden jährlich mit Seetang gedüngt. Die See bringt grosse Mengen dieses aus zwei Finger breiten Bändern bestehenden Tanges heran, während der Ebbe werden Fuhre um Fuhre dieses Tanges geworben und alle Weideflächen damit überfahren; im Frühjahr sprosst dann der junge Nachwuchs üppig zwischen den Bändern des Tanges hervor. Der Tang ist natürlich reich an den Bestandteilen des Seewassers und es ist mehr als wahrscheinlich, dass die reichliche Düngung der Futterflächen mit diesen Mineralstoffen mit der gelben Färbung des Talges sowohl, als der Butter und mit dem hohen Fettgehalt der Milch in nahem Zusammenhang steht. Die Milch wird hauptsächlich auf Butter verarbeitet; die dunkelgelbe, wohlschmeckende Butter Jerseys und der übrigen Inseln erfreut sich auf dem Londoner Markt besonderer Beliebtheit und erzielt stets höhere Preise als Butter anderer Herkunft.

**Haltungsweise.** Die Kühe werden fast das ganze Jahr auf Weiden und Kleeschlägen getüdert. Im Winter erhält das Vieh neben Heu alle Arten von Futterrüben, wie Pastinack, Turnips, Möhren, Runkelrüben und ausserdem Kohlblätter. Dieser Futterkohl wird auf jeder Farm in der Nähe des Hauses gezogen, derselbe wächst $1^1/_2$—2 m hoch, es werden stets die unteren Blätter abgebrochen, so dass nur wenig junges Laubwerk an der Spitze stehen bleibt. Aber diese Kohlblätter bilden durchaus keinen Hauptbestandteil der Ration, wie das von mancher Seite behauptet worden ist, denn die Kohlpflanzungen sind stets auf wenige Quadratruten beschränkt. Die Stiere werden im Stalle gehalten oder auf besonderen Koppeln geweidet, sie werden im Alter von 2—3 Jahren regelmässig geschlachtet, weil sie ausserordentlich bösartig werden.

Auf der Insel wird im Übermass Inzucht getrieben, so dass die Kälbersterblichkeit eine ungewöhnlich grosse geworden ist. Die in Poppelsdorf gehaltene Herde wurde bei verschiedenen Züchtern der Insel gekauft und es wurde besonders darauf geachtet, Tiere zu erhalten, welche unter sich möglichst wenig verwandt waren. Trotzdem ging in den ersten Jahren der grösste Teil der Kälber ein. Im Alter von 8 Tagen bis 3 Wochen starben die Kälber, die sich bis dahin ganz gut entwickelt hatten, plötzlich an krampfartigen Anfällen, ohne dass es bei zahlreichen Obduktionen möglich gewesen wäre, irgend ein krankes Organ an den verendeten Tieren zu finden. Der Jersey-Stier zeugte mit Kühen anderer Rassen vollkommen normal

sich entwickelnde Kälber. Als man einen reinblütigen Jerseystier aus einer guten englischen Zucht bezog, war die Kalamität der Kälbersterblichkeit behoben. Diese Erfahrung liefert einen Beweis für den Grad, in welchem die auf der Insel gehaltenen Stämme unter sich verwandt sind. Die zarten Jerseykälber sind übrigens immer empfindlich, das beste Mittel, sie über die starkgefährdete Jugendzeit hinwegzubringen, ist die in England allgemein angewandte Methode, die Kälber hungern zu lassen; man giebt ihnen dort nur morgens und abends aus der Flasche das zur Hälfte mit Wasser verdünnte Colostrum der Mutter und hat es gern, wenn die jungen Tiere anfangs recht struppig aussehen. Sind sie dann 14 Tage alt geworden, so giebt man ihnen täglich zweimal ein Gemisch von Milch und Leinsamen-Abkochung. Man rechnet pro Mahlzeit $^3/_4$ Liter Milch und die Abkochung von 2 Pfund Leinsamen. Der Leinsamen wird 2 Stunden lang gekocht. Die Kühe werden 2 Monate vor dem Kalben trocken gestellt und kommen 3 Wochen vorher in Laufställe, wo sie nur noch Heu und Kleie bekommen. Die melkenden Kühe erhalten neben der Weide Hafermehl, Kleie und Leinsamen-Abkochung.

**Geschichte.** Die Jersey-Rasse stammt ab von dem Vieh der Bretagne. Die älteste Schiffsverbindung der Insel geht nach St. Malo, dem Hafen der Bretagne. Als der Export von Jersey-Vieh nach England begann, wurden häufig entsprechend gefärbte Tiere in der Bretagne aufgekauft und als Jersey-Vieh verkauft, und Wallace hebt ausdrücklich hervor, dass Bretagner Vieh in grosser Zahl als Inselvieh nach England verkauft worden sei. Seit 1789 ist die Jersey-Rasse ohne jede fremde Einmischung auf der Insel weitergezüchtet worden.

**Zuchtbestrebungen.** In Jersey wird schon seit 1838 in bescheidenem Masse Register geführt. Von dem auf der Insel eingerichteten Herdbuch sind bis zum Jahre 1900 16 Bände erschienen. Milchkonkurrenzen nach englischem Muster werden auf der Insel regelmässig abgehalten. Bemerkenswert ist, dass bei Bullenprämiierungen die Mütter mit vorgeführt werden müssen. Nach England wurde schon um 1830 und 1840 Vieh aus den Kanalinseln eingeführt; da die Tiere von den Händlern in Alderney eingeladen wurden, so ging Jersey- und Guernsey-Vieh unter dem Namen Alderney Breed. 1871 fand in England die Trennung der beiden Rassen statt, seitdem sind 7 Bände des 1878 gegründeten englischen Herdbuches von der Jersey Cattle Society herausgegeben worden. Der neueste Band umfasst gegen 700 Druckseiten. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika ist schon 1868 ein American Jersey Cattle Club gegründet worden. Vom

amerikanischen Herdbuch sind mehr als 50 Bände erschienen, in welche 52000 Bullen und 134000 Kühe eingetragen sind. Sowohl im englischen, wie in dem amerikanischen Herdbuch ist die Milch- und Butterfettmenge vermerkt, welche von eingetragenen Kühen auf Milchkonkurrenzen erzielt wurden.

**Sonstiges.** Jersey-Vieh wird in vielen Parks von England gehalten, es bildet eine Zierde der Parkweiden und liefert zugleich vorzügliche Milch für den Haushalt. Auch die Farm der Königin in Windsor besitzt eine Jersey-Herde, welche diesen Zwecken dient.

### b) Die Guernsey-Rasse (The Guernsey-Breed).

Das Zuchtziel ist auch hier ausschliesslich auf die Milchergiebigkeit gerichtet. Die Guernsey-Rasse hat den ausgesprochenen Typus des Niederungsrindes, schmale Stirne, lange Nase etc. Das Gehörn ist sehr viel kräftiger und länger als beim Jersey-Vieh, ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 120—125 cm bei einem Körpergewicht von 450 kg. Die Farbe ist ein lebhaftes Gelbscheckig bis Falbscheckig. Die Haut hat auch beim Guernsey-Rind ein auffallend gelbes Pigment, das sich hier auch auf den Schleimhäuten von Maul und Nase, namentlich dem Flozmaul und den Augenringen zeigt. Die Hörner sind wachsgelb mit dunklen Spitzen, die Klauen meistens hell. In der Leistung kann sich die Guernsey-Kuh mit der Jersey-Kuh nicht ganz messen. Es wurden folgende Erträge festgestellt:

| | Zahl der geprüften Tiere | Milchertrag pro Laktation kg | Fett pro Laktation kg | Fettgehalt der Milch % |
|---|---|---|---|---|
| Amerikanische Versuchsstationen . | 8 | 2792 | 145,5 | 5,20 |
| In Poppelsdorf bei Trockenfütterung | 6 | 2771 | 123,4 | 4,45 |

Die beiden berühmtesten Kühe der amerikanischen Herdbuchgesellschaft sind City of Alexandre und Bretonne; von ihnen und einigen andern hervorragenden Guernsey-Kühen wurden in einer Laktation folgende Erträge festgestellt (nach Mitteilungen des Prof. W. H. Caldwell in Peterboro).

| Namen der Kuh | Jahresertrag Milch kg | Fett kg |
|---|---|---|
| City of Alexandre . . | 5780 | — |
| Bretonne . . . . . | 5050 | 271 |
| Fantine . . . . . | 4387 | 232 |
| Myra . . . . . | 3874 | 243 |

Zur Fleisch- und Zugleistung wird das Guernsey-Vieh ebensowenig gebraucht, wie das Jersey-Vieh. Auf der Insel Sark trifft man zwar einige wenige Zugochsen an, aber dieser Umstand ist in den eigentümlichen wirtschaftlichen Verhältnissen dieser Insel begründet.

Zuchtvieh wird von den Inseln und von England aus namentlich nach Amerika verkauft, aber die Rasse erfreut sich bei weitem nicht der grossen Verbreitung, wie die Jersey-Rasse.

Das Zuchtgebiet umfasst die Inseln Guernsey, Alderney und Sark. Nur die beiden ersteren Inseln sind von einiger Bedeutung. Die Insel Guernsey hat ein Flächenmass von 63000 ha. Den bedeutsamsten Erwerbszweig der Inselbewohner bildet die Zucht von Tafeltrauben und feinem Gemüse für den Londoner Markt in Glashäusern; mit letzteren sind grosse Flächen überbaut; die Viehzucht kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Die Insel Alderney ist 32 km lang und 2,2 km breit, hier wird fast ausschliesslich Viehzucht getrieben. Die Insel Sark besitzt nur 600 Einwohner und ist der eigentümlichen Agrarverfassung wegen sehr zurückgeblieben. Die Haltung des Guernsey-Viehes stimmt mit der des Jersey-Viehes vollkommen überein. Die Guernsey-Rasse führt ihren Ursprung auf die Rasse der Normandie zurück. Die Insel steht von Alters her mit dem Festlande durch einen regen Schiffsverkehr mit dem normännischen Hafen Cherbourg in Verbindung. Ausserdem trifft man noch heute im Zuchtgebiet zahlreiche Tiere, welche die für die normännische Rasse so typischen schwarzen Tigerstreifen vom Rückgrat nach den Flanken zu aufweisen. Der spätere gänzliche Abschluss des die Inseln umfassenden Verwaltungsgebietes wurde schon oben erwähnt. Auf Guernsey besteht seit 1882 ein Herdbuch, von dem jetzt 9 Bände erschienen sind. Die darin enthaltenen Angaben sind aber nicht sehr zuverlässig. Die englische Guernsey-Herdbuchgesellschaft wurde 1886 gegründet. Schon im Jahre 1877 wurde der American Guernsey Cattle Club gegründet, in dessen Herdbuch jetzt etwa 16000 Tiere eingetragen sind.

### 2. Die übrigen Milchviehrassen Englands.

**a) Das Ayrshire-Vieh** (The Ayrshire Breed). (Vgl. Frbdr. Nro. 20.)

**Körperbeschaffenheit.** Das Ayrshire-Vieh ist in der Form dadurch charakterisiert, dass Vorderhand und Hinterhand im Vergleich zur Mittelpartie stark abfallen. Die Brust ist schmal und nicht sehr tief, der Widerrist scharf, das Becken kurz und nicht besonders breit,

die Oberschenkel ebenfalls wenig voll und unschön in den Umrissen. Die Euterform ist der Regel nach gut, das Euter fügt sich gut in die hinteren Partien des Bauches ein, so dass die untere Begrenzung des Euters und des Bauches oft in einer geraden Linie liegen. Hals und Kinn sind vollkommen frei von Triel. Die Hörner sind bei beiden Geschlechtern stark nach oben und rückwärts gerichtet, was dem Kopf ein etwas ungewohntes Aussehen verleiht. Ausgewachsene Kühe messen im Widerrist 125 cm bei einem Brustumfang von 186 cm oder 149 % der Widerristhöhe.

Die **Farbe** ist rot und weiss oder braun und weiss. In Schottland sind neuerdings die heller gefärbten Tiere sehr bevorzugt worden, so dass die Farbe der dortigen Stämme als weiss mit braunen Flecken bezeichnet werden kann. In Amerika wünscht man eine Zeichnung, bei der das Weisse etwa $^1/_4$ der ganzen Körperoberfläche ausmacht. Die Hörner sind weiss mit dunklen Spitzen, das Pigment der Schleimhäute hell.

**Die Leistung.** Das **Ziel** ist ausschliesslich auf Milchergiebigkeit gerichtet.

Nutzungsalter. Die Färsen werden so früh zugelassen, dass sie schon im Alter von 2—$2^1/_4$ Jahren das erste Kalb bringen; die Züchter des Ayrshire-Viehes halten dies für notwendig, um die Anlage zum Fettwerden nicht aufkommen zu lassen.

Das Durchschnittsgewicht ausgewachsener Kühe beträgt nach dem Herdbuch 525 kg.

Die Milchergiebigkeit lässt sich nach folgenden Zahlen beurteilen:

| | Zahl der geprüften Tiere | Milchertrag pro Jahr kg | Fettertrag pro Jahr kg | Fettgehalt der Milch % | Lebendgewicht d. Kühe kg |
|---|---|---|---|---|---|
| Amerikanische Versuchsstationen . | 10 | 3109 | 111,8 | 3,60 | — |
| dito | 22 | 2855 | 102,5 | 3,59 | 454 |
| dito | 22 | 2930 | 109,3 | 3,73 | 554 |
| Schweden . . . . | 20 | 2935 | 108,6 | 3,70 | 443 |
| dito | 20 | 2380 | 94,23 | 3,96 | 454 |

C. M. Winslow teilt folgende Leistungen einiger hervorragenden amerikanischen Herdbuchtiere mit:

| Name der Kuh | Milch pro Jahr kg | Butter kg | Fettgehalt % |
|---|---|---|---|
| Rena Myrtle . . . | 5477 | 246 | — |
| Winslows Herde . . | 3044 | 107,2 | 3,85 |

Die Mastfähigkeit ist keine besonders hervorragende, das ist schon daraus zu schliessen, dass die überschüssigen Bullenkälber, ähnlich wie bei der Jersey-Zucht, gleich nach der Geburt getötet werden. Es kommt aber vor, dass man auf Farmen, welche Milchwirtschaft und Fettgräserei gleichzeitig betreiben, neben den Ayrshire-Kühen einen Shorthorn- oder Galloway-Bullen hält. Die erzielten Kreuzungsprodukte sind zum Fettweiden sehr brauchbar. Zum Zug wird das Ayrshire-Rind nicht gebraucht.

Der Verkauf von Zucht- und Nutzvieh ist neuerdings ein sehr bedeutender geworden. Schweden, Finnland, Russland, Canada, die Vereinigten Staaten, Argentinien, Kapland und Australien sind in den letzten Jahren gute Käufer für Ayrshire-Vieh geworden. Dies hängt wohl damit zusammen, dass das Ayrshire-Vieh bezüglich der Fütterung und Pflege viel genügsamer ist, als die übrigen englischen Rassen.

Das **Zuchtgebiet** liegt im Westen von Südschottland, in der Grafschaft Ayrshire, welche in die drei Bezirke Karrick, Kyle und Cunningham zerfällt. Die letztere Landschaft, welche südlich vom Clydefluss gelegen ist, wird als ursprüngliche Heimat des Ayrshire-Viehes bezeichnet. Die Rasse drang aber dann weiter nach Süden vor, das dort vorhandene Galloway-Vieh verdrängend; das Zuchtgebiet hat sich fortwährend vergrössert, es erstreckt sich jetzt nach Norden über die Grafschaft Renfrew und über den Clydefluss hinaus nach Dumbarton, nach Osten zu über die Grafschaften Lannark und Dumfries. Die im Zuchtgebiet herrschenden Verhältnisse sind nicht besonders günstig, ein grosser Teil des tiefer gelegenen Geländes ist moorig und sumpfig.

Die **Haltungsweise** ist in der Jugend spärlich, die Kälber erhalten die volle Muttermilch nur 8—14 Tage lang und werden dann mit Magermilch und Leinsamen-Abkochung ernährt.

**Geschichte.** Die züchterische Thätigkeit im Bereich des Zuchtgebietes begann in der Zeit von 1750 bis 1780. Vorher waren jene Länderstriche von einem unansehnlichen, starkgehörnten, schwarzen oder braunen, zuweilen auch schwarzbunten und rotbunten Viehschlag bewohnt, der offenbar dem schottischen Hochlandvieh sehr nahestand. Es wurde dann mit dem damals noch unverbesserten Teeswaterschlage, dem späteren Shorthorn, gekreuzt, der aber damals noch ganz den Typus und die Eigenschaften des deutsch-holländischen Niederungsviehes an sich trug. Man kann also das Ayrshire-Vieh als das Produkt der Vereinigung von Niederungsvieh und schottischem Hochlandvieh betrachten.

**Zuchtbestrebungen.** In Schottland besteht eine Herdbuchgesellschaft für Ayrshire-Vieh und in Amerika eine Vereinigung von Herdbuchzüchtern, von welchen jede ein Herdbuch führt.

**b) Die Kerry- und die Dexter-Kerry-Rassen** (The Kerry and Dexter-Kerry Breeds). (Vergl. Frbdr. Nro. 22).

**Körperbeschaffenheit.** Das Kerry-Vieh hat als Produkt eines rauhen und wenig fruchtbaren Landstriches eine ausserordentlich geringe Körperentwicklung. Der Kopf ist im Verhältnis zur Körpergrösse ziemlich schwer. Die Hörner sind leicht, stark gewunden und vorwiegend nach oben und rückwärts gerichtet. Der Hals ist dünn, mager, mit unbedeutender Wamme versehen; der Körper überaus muskelarm, die Haut dünn, aber stark behaart. Die auf der Weide gehenden Bullen tragen langes, zottiges Haar auf Stirn und Vorhand. Jüngere Stiere der unvermischten Kerryrasse erinnern, von der Farbe abgesehen, am meisten an die Angler-Stiere. Dexter-Kerry heisst wörtlich übersetzt „kurzbeinige Kerry-Rasse", denn der Ausdruck Dexter wird im irischen Sprachgebrauch auch auf Menschen, Schafe, Hunde etc. angewendet, welche durch Kurzbeinigkeit auffallen. Die Dexter-Kerrys unterscheiden sich ausser durch ihre Kurzbeinigkeit durch sehr viel bessere Körperformen von der ursprünglichen Kerryrasse. Es sind eminent breite, stämmige Figuren, der Stier fällt auf durch seine ganz ungewöhnlich breite Stirn, den mächtigen Hals und die tiefe, breite Schulterpartie. Das Dexter-Kerry-Vieh misst im Stock 90—110 cm, die Kerrys sind etwas hochbeiniger.

Bezüglich der **Farbe** wird vor allem verlangt eine tiefgelb pigmentierte Haut. Die Farbe der Kerryrasse ist eintönig schwarz, weisse Haare dürfen nur in der Eutergegend auftreten, aber nicht über den Flankengriff hervortreten, auch weisse Haare in der Schwanzquaste sind zulässig. Einfarbig dunkelbraune Tiere kommen in der Kerryzucht selten vor, dagegen sind sie sehr allgemein beim Dexter-Kerry-Vieh. Die Hörner haben einen wachsartigen Überzug, sie sind gelb oder weiss mit scharf abgegrenzten schwarzen Spitzen.

**Leistung.** Das **Ziel** der Kerry-Zucht ist auf gute Milchergiebigkeit unter spärlichen Futterverhältnissen gerichtet, das der Dexter-Kerry-Zucht auf Vereinigung von Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit.

Nutzungsalter. Die Kerrykühe sind spätreif und kommen nicht vor Vollendung des 3. Jahres mit dem ersten Kalb. Die Dexter-Kerryrasse dagegen ist frühreifer und die Färsen werden wie in den anderen englischen Zuchten mit 16—18 Monaten zugelassen.

Körpergewicht. Die Kerrykühe wiegen 200—250, Dexter-Kerry-Kühe 250—350 kg; die Bullen der letzteren werden bedeutend schwerer.

Die Milchergiebigkeit wird sehr gerühmt und der Hauptvorzug der Kerrykühe des alten Schlages besteht darin, dass sie auch bei bescheidenem Futter befriedigendes leisten. Bei den auf den Schauen der englischen Landwirtschaftsgesellschaft ausgeführten Butterproben konkurrieren die Kerrykühe mit den Jerseys und Guernseys in einer Klasse. 1898 in Birmingham bekam eine Kerrykuh den 3. Preis. Zum Vergleich seien nachfolgend auch die Ergebnisse der beiden Jerseykühe, welche die ersten Preise erhielten, mit angeführt.

Ergebnisse der 3 ersten Preiskühe auf der Butterprobe zu Birmingham im Juni 1898.

| Rasse | Alter Jahre | Wie lange in Milch Wochen | Milchertrag pro Tag kg | Fettertrag pro Tag kg | Fett % | Preis |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jersey . . | 6 | 6 | 17,3 | 0,930 | 5,45 | I |
| „ . . | 7 | 9 | 18,8 | 0,899 | 4,88 | II |
| Kerry . . | 6 | 10 | 22,8 | 0,890 | 3,88 | III. |

Mastfähigkeit. Auf der Smithfield-Club-Schau 1898 bekam eine 3jährige Dexter-Kerry-Färse den 3. Preis, die Schlachtergebnisse waren

| Lebendgewicht kg | Schlachtgewicht kg | Schlachtprozente |
|---|---|---|
| 394 | 259 | 65,8 |

Zuchtviehverkauf. Zuchtvieh der Dexter-Kerry-Rasse ist in den letzten Jahren in grosser Zahl von Irland nach England verkauft worden. Das Dexter-Kerry-Vieh kam in Mode und wird in ähnlicher Weise wie das Jersey-Vieh in den Parks und zur Beschaffung der Milch für den herrschaftlichen Haushalt verwendet. Die Dexter-Kerry-Bullen werden wegen ihrer hervorragenden Körperformen zur Kreuzung mit den frühreifen englischen Mastviehschlägen zwecks Erzeugung von Jungvieh für die Fettgräsereien neuerdings vielfach gebraucht.

Das **Zuchtgebiet** erstreckt sich über die südwestliche Ecke Irlands d. h. die Grafschaften Kerry und Cork. In dem zwischen beiden Bezirken sich hinziehenden Gebirgsland sind die reinsten Stämme des ursprünglichen Kerry-Viehs anzutreffen. Die Futterverhältnisse

im Gebirge sind kümmerlich, das tiefer gelegene Gelände ist moorig und sumpfig.

**Geschichte.** Die Kerryrasse gehört zu den ursprünglich in Irland heimischen Viehschlägen. Während die übrigen irischen Landschläge, zu denen namentlich die Longhornrasse gehörte, längst durch die frühreifen englischen Rassen, insbesondere durch das Shorthorn verdrängt wurden, hat sich das Kerryvieh in den entlegenen Gebirgsgegenden des Südwestens unvermischt erhalten. Die alte Kerryrasse hatte ursprünglich einen weissen Rückenstreifen, der aber nachher weggezüchtet worden ist. Englische Autoren nehmen an, dass das Kerry-Vieh zu demselben ursprünglichen Viehschlag gehört, wie das Westhochlandvieh, und sie schliessen das aus der Thatsache, dass bei Kreuzungen zwischen der Kerry- und anderen Rassen sehr häufig Formen auftreten, welche dem schottischen Hochlandvieh auffallend ähnlich sind. Das Dexter-Kerry-Vieh ist sehr wahrscheinlich durch gleichzeitige Verwendung von Shorthorn- und Westhochlandblut entstanden.

**Zuchtbestrebungen.** 1844 traten zum erstenmal Tiere der Kerry-Rasse auf den Schauen auf. 1876 wurde eine besondere Klasse für die Dexter-Kerry-Rasse eingerichtet. 1890 gab die Royal Dublin Society den ersten Band des „Kerry and Dexter Herd Book“ heraus.

### c) Das rote hornlose Vieh in England.

(The Red Polls or the Norfolk and Suffolk Breed.)

Ziel: Milchergiebigkeit und Mastfähigkeit waren von jeher in glücklicher Vereinigung diesem Schlage eigen. Neuerdings wird aber die Milchergiebigkeit besonders betont, in Amerika zumal zählt man das rote hornlose Vieh auch allgemein zu den Milchviehschlägen. Die Körperform ist sehr gefällig, etwas schlanker, weniger massig, als bei dem Polled Angus-Vieh in Schottland, namentlich Kopf und Hals sind leichter als dort. Ausgewachsene Kühe sind im Stock 125 bis 140 cm hoch und wiegen 520—550 kg, Bullen werden 800—900 kg schwer. Die Farbe ist ein eintöniges tiefes Blutrot, weisse Haare sind in der Schwanzquaste gestattet. Früher durfte auch das Euter weiss sein, oder wenigstens einen weissen Fleck haben. Heute wird verlangt, dass auch die Euterhaut selbst braun resp. rot pigmentiert sei. Der Nasenspiegel soll ebenfalls bräunliches oder rötliches, aber nicht schwarzes Pigment haben. Die besten Zuchten der Red Polls können sich heute mit allen übrigen englischen Schlägen bezüglich der Milchergiebigkeit messen, wie das folgende Zahlen beweisen:

Ergebnisse von Probemelkungen der Red Polls auf den Schauen der British-Dairy Farmers Association. 1879—1898.

| Zahl der geprüften Tiere | Milchertrag pro Tag kg | Fettertrag pro Tag kg | Fettgehalt % | Lebendgewicht der Kühe kg |
|---|---|---|---|---|
| 35 | 18,86 | 0,69 | 3,68 | 523 |

Die berühmte Herde in Tring Park lieferte folgende Erträge:

| Jahr | Zahl der geprüften Tiere | Durchnittl. Milchertrag pro Jahr kg |
|---|---|---|
| 1895 | 22 | 3350 |
| 1896 | 37 | 3123 |
| 1897 | 34 | 3060 |
| Im Mittel | 31 | 3178 |

Unter Zugrundelegung des oben angegebenen mittleren Fettgehaltes von 3,68 %, ergiebt das einen Jahresertrag an Butterfett per Kuh von rund 117 kg.

Die Mastfähigkeit ist ebenfalls zufriedenstellend. Folgende Ziffern geben darüber Auskunft:

Ergebnisse der Probeschlachtungen von Red polled Stieren auf der Smithfield-Schau 1888—1895.

| Zahl der geschlachteten Tiere | Durchschnitts-Alter Tage | Durchschnittl. täglicher Zuwachs kg | Lebendgewicht beim Schlachten kg | Schlachtgewicht % |
|---|---|---|---|---|
| 12 | 1002 | 0,74 | 734 | 65,7 |
| 6 | 1362 | 0,67 | 910 | 65,8 |

Der Zuchtviehverkauf nach Amerika, Australien und der Capkolonie hat in neuer Zeit beträchtlich zugenommen.

Das ursprüngliche Zuchtgebiet bilden die beiden Grafschaften Norfolk und Suffolk, in welchen die Zucht noch heute am meisten verbreitet ist. Hinsichtlich der Geschichte dieser Rasse ist festgestellt, dass anfänglich in Suffolk ein mausgrau gefärbter, sehr milchreicher Schlag zu Hause war. Im 18. Jahrhundert wurde viel Galloway-Vieh auf die Fettweiden von Suffolk gebracht und es ist möglich, dass hierauf die Hornlosigkeit des Schlages zurückzuführen ist. Die Rinder in Suffolk waren gehörnt und dunkelrot mit weissen

Abzeichen. Zu Anfang des 19. Jahrhunderts wurden die ersten einfarbig roten, hornlosen Herden begründet. Einen Platz in der Klassen-Einteilung der englischen Landwirtschafts-Gesellschaft erhielt die Rasse 1862. 1882 wurde sodann der erste Band des Herdbuches herausgegeben. 1898 ist der 15. Band erschienen.

### d) Die Shetland-Rasse (vergl. Abb. 27).

Die Shetland-Inseln liegen nordöstlich von Schottland, fast auf halbem Weg zu der norwegischen Küste. Es wird angenommen, dass das dort gehaltene Vieh identisch ist mit dem Telemarkschlag von Norwegen. Die übrigen Inselgebiete Nordschottlands sind von dem

Abb. 27. **Shetland-Kuh.**

zottigen Westhochlandvieh bewohnt, mit welchem das Shetland-Vieh keinerlei Ähnlichkeit aufweist. Die Shetlandkuh hat einen zierlichen Körperbau, ein Stockmass von 100—110 cm, ein Gewicht von 250 bis 300 kg. Der Kopf ist schmal, leicht, das Gehörn dünn, in kurzem Bogen nach vorn und innen gekrümmt. Die Farbe ist rotbunt oder falbbunt, die Tiere sind zur Milchleistung und Mast gut veranlagt.

## II. Die Rinderrassen in Nordamerika.

Die weiten Ebenen, die Wälder und Gebirgszüge des amerikanischen Westens waren ursprünglich von unzähligen Herden des amerikanischen Wisent (Buffalo) bevölkert. Nachdem diese in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts von den Büffeljägern, die sie hauptsächlich der Häute wegen jagten, vernichtet waren, wurden jene Weideflächen durch Herden von Rindern, Pferden und Schafen ausgenützt, welche von den Einwohnern ausgesetzt wurden. Das Material für die Rinderherden gaben die im Süden der Vereinigten Staaten vorhandenen Bestände ab. Der grösste Teil des Staates Texas war ursprünglich spanische Kolonie und was dort von Rindern vorhanden war, stammte aus dem Mutterlande, aus Spanien, und jene langgehörnten, hochbeinigen, eckigen Gestalten verleugnen noch heute ihren Ursprung nicht, sie tragen den Typus der in den öden Steppenländereien Süd- und Mittelspaniens heimischen Rinderherden. Da nun Texas der Ausgangspunkt für die Entstehung des amerikanischen Steppenviehes war und da es sich in diesem Staate in besonders typischen Exemplaren vorfand, so wurden später alle jene verwilderten Rinderherden des amerikanischen Westens und Südens unter dem Sammelbegriff des Texasviehes zusammengefasst. Später allerdings suchte man jene Bestände nutzbarer und einträglicher zu gestalten, indem man Stiere der englischen Mastrassen aussetzte, um in den Kreuzungsprodukten für die sich mächtig entwickelnde Schlachtindustrie wertvollere Masttiere zu erzielen. Dies war aber nur dort möglich, wo die Weide- und klimatischen Verhältnisse günstige waren. In den unwirtlichsten Gegenden jener westlichen Regionen vermag aber auch heute noch nur das äusserst abgehärtete Texasvieh auszuhalten, aber auch die aus solchen Tieren zusammengesetzten Herden sind oft nicht fähig, bei dem Mangel jedes wirksamen Schutzes — es werden meist nur notdürftige Gehege in Hufeisenform errichtet — die heftigen Schneestürme, die gefürchteten Blizzards auszuhalten, so dass oft in einem einzigen Winter 50% zu Grunde gehen. Ein zweites schweres Übel, unter welchem diese halbwilden Herden zu leiden haben, ist das Texasfieber. Diese Krankheit wird verursacht durch einen Bacillus, welcher in den roten Blutkörperchen schmarotzt und diese vernichtet. Die Krankheit wird übertragen durch Zecken, und der Bezirk, in welchem die Krankheit dauernd herrscht, deckt sich mit dem Verbreitungsgebiet der Zecke. Dieses Gebiet erstreckt sich fast bis zur westlichen Grenze von Neumexiko und verläuft dann längs

der Südgrenze der Staaten Kansas, Missouri, Tennessee und Virginia nach dem atlantischen Ocean. Die in diesem Landstriche lebenden Rinder sind anscheinend gesund, sie tragen aber die Krankheit latent in sich, sobald daher Vieh von ausserhalb in diese Zone gebracht wird, verfällt es der Krankheit, ebenso wird die Krankheit durch Tiere, welche aus dem verseuchten Gebiet stammen, durch die diesen anhaftenden Zecken in nördlichere Gebiete verschleppt. Es hat sich gezeigt, dass von den ausserhalb des Fiebergebiets lebenden Rindern 95 % für die Ansteckung empfänglich sind und 80 % von den infizierten Tieren gehen durchschnittlich an der Krankheit zu Grunde. Diese Thatsachen sind natürlich geeignet, die Veredlung der im Fiebergebiet heimischen Bestände wesentlich zu erschweren, weil die zur Verbesserung eingeführten Zuchttiere grösstenteils zu Grunde gehen.

In den der Kultur gewonnenen Staaten des Ostens der Vereinigten Staaten werden zahlreiche europäische Rassen in reiner Zucht gehalten und bestehen seit Jahrzehnten wohl geordnete Herdbücher und Zuchtgenossenschaften.

## A. Das Texasvieh (vergl. Abb. 28).

Es sind das grobknochige, hochbeinige Tiere mit dicker, stark behaarter Haut und mächtigem Gehörn, das hauptsächlich nach aussen, dann nach oben gebogen und häufig um die Achse gewunden ist. Die Farbe ist meist einheitlich grau, gelb, braun oder rot, schwarze oder gescheckte Tiere kommen aber nicht allzuselten vor. Bei vielen Exemplaren, zumal bei den grau und dunkel gefärbten, findet sich der weisse Ring ums Flozmaul und der helle Rückenstreifen. Das Lebendgewicht beträgt in den besseren, nördlichen Distrikten bei zweijährigen mageren Tieren 340—350 kg; wenn dieselben dann mit vier Jahren als fett verkauft werden, erreichen sie ein Gewicht von 500 bis 650 kg. In den Südstaaten, im eigentlichen Fiebergebiet, ist die Entwicklung aber eine viel kümmerlichere. Dort beträgt das Durchschnittsgewicht ausgewachsener magerer Tiere nach der amtlichen Statistik 120—140 kg und sie kosten auf den Kopf 5—10 Dollar (20 bis 40 Mark). Bei der unzulänglichen Ernährung, welche den Tieren zu teil wird, und den häufigen Hungerperioden, die sie zu überstehen haben, kann nicht erwartet werden, dass das Produkt dieser Steppengräserei vollwertiges Mastfleisch abgebe. Das Fleisch ist vielmehr grobfaserig und gehaltlos, wird daher in der Hauptsache auf Büchsenfleisch, Pöckelfleisch, Fleischextrakt etc. verarbeitet.

Das Gebiet, über welches sich diese Rinderhaltung erstreckt, beginnt unten im südlichen Texas an der mexikanischen Grenze, umfasst das ganze westliche Drittel der Vereinigten Staaten mit Ausnahme eines schmalen Streifens am stillen Ocean (Californien und Oregon) und ausserdem weite Strecken des canadischen Gebietes. Der jährliche Regenfall in den Ebenen dieser Zone beträgt nicht mehr als 50—200 mm und diese Mengen fallen grösstenteils während des Winters. Infolge dessen ist der Graswuchs auf der Steppe ein überaus spärlicher. Die im Frühjahr in mässigen Mengen vorhandene Feuchtigkeit zeitigt eine ärmliche Vegetation. Die hauptsächlichsten Gräser sind das sogen. Büschelgras (Buchloe Dactyloides) und das

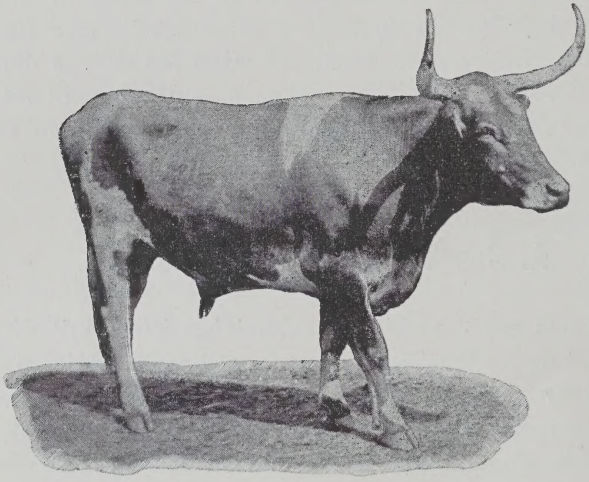


Abb. 28. **Texas-Ochse.**
Nach einer vom Landwirtschaftsministerium zu Washington gütigst überlassenen Photographie.

Grammagras (Bautelonia); diese entwickeln sich zu kaum handhohen Pflänzchen ohne jede Bestockung; jedes einzelne Hälmchen steht getrennt für sich. Wo das grösstenteils leicht gewellte Terrain sich einsenkt, wo infolge dessen etwas mehr Feuchtigkeit sich ansammelt, ist auch die Vegetation üppiger. Sobald die heissen Sonnenstrahlen einsetzen, und das ist schon im Juni der Fall, wird alles dürr, die Pflänzchen welken bis auf die Wurzel ab. Da aber kein Regen und auch sehr wenig Tau fällt, so bleibt dem Grase einige Nährkraft immerhin erhalten. Die nach vielen Tausenden zählenden Rinder-, Pferde- und Schafherden, welche den amerikanischen Westen bevölkern, nähren sich das ganze Jahr hindurch von diesem kärglichen Futterwuchs.

Die Haltungsweise ist die denkbar primitivste. Die Herdenbesitzer sind grösstenteils nicht zugleich Landbesitzer, das Land ist Eigentum des betreffenden Staates. Die Thätigkeit des Herdenbesitzers besteht darin, dass er eine Anzahl von Tieren aussetzt, nachdem er sie zuvor durch ein Brandzeichen als sein Eigentum gekennzeichnet hat. Nur in seltenen Fällen wird das in Beschlag genommene Gebiet eingezäunt. Einer oder mehrere Besitzer suchen sich ein durch natürliche Grenzen annähernd umschlossenes Gebiet aus. Im übrigen behilft man sich mit dem sogen. Line riding d. h. ein das ganze Gebiet umgebender Reitpfad wird von Zeit zu Zeit abgeritten, um auf diese Weise die Herde zusammenzuhalten. Die den Beständen das Jahr hindurch gewidmete Rücksicht beschränkt sich im allgemeinen darauf, dafür zu sorgen, dass nicht allzuviel Tiere durch die Nachbarn gestohlen werden. Nur im Norden ist es Sitte, für schlimme Schneestürme einige Vorkehrungen zu treffen. Es werden aus Rasenstücken hufeisenförmige gegen den Wind gekehrte Gehege errichtet, das Dach bildet durch Pfosten getragenes Strauchwerk. Nach Süden sind diese Gehege geöffnet. In der Nähe der Gehege wird auch bisweilen den Sommer über etwas Wildheu oder Prairieheu gewonnen, um wenigstens über die schlimmste Zeit der Winterstürme eine Reserve zu haben. Im Herbst, wenn die Weide knapp zu werden anfängt, erfolgt die Nutzung. Die zu einem durch natürliche Grenzen abgeschlossenen Gebiete gehörigen Herdenbesitzer vereinigen sich zum Round up. Eine Anzahl von Cowboys, berittene Kuhhirten, welche auch während der übrigen Jahreszeit den Dienst zu besorgen haben, wird aufgeboten und alles was in dem betreffenden Bereich an Tieren vorhanden ist, zusammengetrieben. Die zum Verkaufe reifen Stücke werden in besonderen Herden vereinigt, ausserdem wird der im vorausgegangenen Jahr angefallene Zuwachs mit dem Brand des jeweiligen Eigentümers versehen. Dies ist dadurch möglich, dass die jungen Tiere der Mutter folgen, nur so kann das Eigentumsrecht der einzelnen Teilhaber festgestellt werden. Bei dieser Gelegenheit werden auch die überschüssigen männlichen Tiere kastriert, eventuell vorhandene Schafe geschoren. Ist dies alles erledigt, so überlässt man den Stamm der Herden wieder seinem Schicksal.

Die zur Nutzung auserlesenen Tiere werden zur nächsten Bahnlinie transportiert. Ein solcher Transport ist dann von einer Anzahl von Pferden begleitet, man rechnet auf jeden Hirten 10 Pferde, weil diese letzeren sehr angestrengt werden und sich in der Hauptsache von dem Steppengras ernähren müssen. Mehrere Hirten haben gleich-

zeitig den Dienst und ihnen fällt die Aufgabe zu, die Herde zusammenzuhalten und stetig gegen den Verladeplatz zu treiben, was oft eine ganze Anzahl von Tagen in Anspruch nimmt. An den Eisenbahnlinien, meistens weit ab von sonstigen Ansiedlungen, sind die Verladeplätze eingerichtet, die von 4 Meter hohen Pallisadenzäunen umgeben sind, auf der inneren Seite verläuft in 3 Meter Höhe rings herum ein aus Brettern gezimmerter Fusssteig. Neben dieser Umzäunung befindet sich ein schmaler ebenso hergestellter Gang, welcher in die an den Schienen gelegene Rampe endigt. Wenn die Herde herankommt, wird sie zunächst in die grössere Pallisade getrieben, wobei immer eine Anzahl von widerspenstigen Ochsen ausbricht. Jeder wird von einem halben Dutzend Reiter verfolgt und mit den Lassos geworfen. Die Lassos werden sodann am Sattelknopf befestigt, im Carrière wird das gefesselte Tier in die Pallisade geschleppt, die Lassos werden gelöst und so ein Ausreisser nach dem anderen herbeigeholt. Inzwischen hat die Verladung schon begonnen. Je 12—14 Stück werden durch lange Stangen von der Gallerie aus in den Seitengang abgesondert, von hier aus in den bereitstehenden offenen Eisenbahntransportwagen getrieben. Sobald das letzte Tier im Wagen ist, wird die Thüre geschlossen, der Zug fährt um eine Wagenlänge vor, die nächste Partie ist inzwischen schon abgetrennt und wird dann ebenfalls in ihren Waggon gedrängt. In Zeit von einer halben Stunde pflegt ein ganzer grosser Zug beladen zu sein.

Der letztere tritt nun seinen Weg nach den grossen Schlachtzentren des Westens, Chicago, Kansas City etc., an. Die Tiere sind lose, nicht angebunden, die Wände der Wagen bestehen aus starken Lattenverschlägen. Auf dem ganzen Wege drängen und stossen sich die verwilderten Tiere gegenseitig, die ihnen unterwegs zukommende Pflege ist gleich Null. In den Viehhöfen angekommen, werden sie zunächst in die einzelnen Abteilungen getrieben, die ebenso eingerichtet sind, wie die Pallisaden der Verladestelle.

Von dort werden sie auf hohen Holzbrücken truppweise auf die höchste Stelle der Schlachthäuser getrieben, wo sie in einen schmalen Gang gelangen, in welchem durch Einschieben von Querwänden eine Isolierung jedes Tieres Platz greift. Die Tiere werden nun von der Gallerie aus mit dem langstieligen Hammer geschlagen; sobald das Tier zusammengebrochen ist, hebt sich der Boden der Abteilung durch Dampfkraft und der Kadaver wird in den Schlachtraum herausgeworfen, wo nunmehr das Schlachtgeschäft seinen Fortgang nimmt. Wenige Tage später treten die Schlachttiere dann in Form von Büchsen-

fleisch die Reise über den Ozean an, um auf dem unersättlichen Markt der europäischen Kulturstaaten konsumiert zu werden.*)

## B. Die auf den amerikanischen Farmen gehaltenen Viehrassen.

Die Mehrzahl der Rassen, deren Zucht in Amerika in Aufnahme gekommen, ist englischen Ursprungs. Die Beziehungen zwischen den amerikanischen und englischen Züchterkreisen sind so vielseitige, der gegenseitige Austausch von Zuchttieren ist ein so reger, dass beide Zuchtgebiete an den erzielten Fortschritten fast den gleichen Anteil haben. Es möge deshalb genügen, nachfolgend die einzelnen Zuchten nebst den bezüglichen Züchtervereinigungen aufzuführen; nur diejenigen Zuchten, welche nicht englischen Ursprungs sind, bedürfen noch einer kurzen Besprechung.

Übersicht über die in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika gezüchteten Viehrassen.

| Name der Zucht | Der Zuchtvereinigung | | |
|---|---|---|---|
| | Bezeichnung | Sitz | |
| | | Stadt | Staat |
| **A. Fleischviehzuchten (Beef Cattle)** | | | |
| 1. Shorthorn . . | Amer. Shorthorn Breeders Associat. | Springfield | Illinois |
| 1a. Hornlose Shorthorn . . . | „ Polled Durham Breeders Assoc. | Mexico | Indiana |
| 2. Aberdeen Angus | „ Aberd. Ang. Breeders Assoc. | Harvey | Illinois |
| 3. Hereford . . . | „ Hereford Cattle Breeders Ass. | Independence | Missouri |
| 4. Galloway . . | „ Galloway Breeders Associat. | Independence | Missouri |
| 5. Sussex . . . . | „ Sussex Association | Nashville | Tennessee |
| **B. Milchviehzuchten (Dairy Cattle)** | | | |
| 1. Jersey . . . | American Jersey Cattle Club | New-York | New-York |
| 2. Guernsey . . | „ Guernsey Cattle Club | Peterboro | New-Hampshire |
| 3. Ayrshire . . . | „ Ayrshire Breeders Assoc. | Brandon | Vermont |
| 4. Rotes hornloses Vieh . . . | Red Polled Cattle Club of Amerika | Dayton | Ohio |
| 5. Devon . . . . | Americ. Devon Cattle Club | Wheeling | West-Virginia |
| 6. Holstein-Friesen | Holstein-Frisian Association of America | Brattleboro | Vermont |
| 7. Gurten-Holländer | Dutch Belted Cattle Association | Easton | Pennsylvania |
| 8. Schweizer Braunvieh . . . . | Brown Swiss Cattle Breeders Assoc. | Groton | Connecticut |

*) Vergl. Ramm, Die Landwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Stuttgart 1895. Eugen Ulmer.

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass man in Amerika auch eine hornlose Zucht aus den Shorthorns geschaffen hat. Das Zuchtziel stimmt indessen mit demjenigen der Shorthornzucht-Gesellschaft in Springfield überein. Die Shorthornrasse wird in Amerika ebenfalls viel zu milchwirtschaftlichen Zwecken benützt, die Dinge liegen aber ganz ähnlich wie in England, die vorzüglichsten Herdbuchstämme leisten wenig in der Milchergiebigkeit, die milchreichen Tiere sind nicht von reiner Abstammung, sie haben jedenfalls keinen echten Stammbaum.

Das Devon-Vieh wird allgemein zu den Milchviehrassen gerechnet, die Mastfähigkeit soll aber ebenfalls eine vorzügliche sein, die Kühe wiegen 320 kg, die Stiere werden 800 und 900 kg schwer. Der durchschnittliche Milchertrag der kleinen Kühe wird auf 1900 kg jährlich angegeben.

Etwas näher muss auf die 3 letzten Rassen in der Milchviehabteilung eingegangen werden, weil diese den europäischen Zuchten gegenüber, von welchen sie ihren Ausgang genommen haben, nicht unwesentlich verändert sind.

### 1. Die Zucht der Holstein-Friesen. (Holstein-Frisian Cattle.)

Die in das Herdbuch eingetragenen über 5 Jahre alten Kühe lieferten folgende Durchschnittsmasse:

| Widerristhöhe | Körperlänge | Hüftenbreite | Brustumfang |
|---|---|---|---|
| 132 | 165 | 55,6 | 192 |

Der Brustumfang beträgt also 145 % von der Widerristhöhe.

In das amerikanische Herdbuch dürfen nur schwarzbunte Tiere eingetragen werden.

Die an amerikanischen Versuchsstationen neuerdings durchgeführten Leistungsprüfungen hatten das folgende Ergebnis:

Leistungsprüfung von Holstein-Friesen-Kühen in Amerika.

| Zahl und Art der geprüften Kühe | Fett-Ertrag in 7 aufeinanderfolgenden Tagen kg pro Kopf |
|---|---|
| 50 volljährige Kühe . . . . . | 6,82 |
| 24 vierjährige „ . . . . . | 6,46 |
| 41 dreijährige „ . . . . . | 5,71 |
| 82 zweijährige „ . . . . . | 4,24 |

Ergebnisse der Prüfung einiger hervorragender Preiskühe auf amerikanischen Milchkonkurrenzen.

| Name der Kuh | Milchertrag pro Tag kg | Fettertrag pro Tag kg | Fettgehalt % |
|---|---|---|---|
| Intze von Hollingen . . . . | 26,34 | 0,76 | 2,80 |
| Lady of Lyons, die 6te . . . | 32,71 | 0,95 | 2,90 |
| Johanna, die 5te . . . . . | 37,77 | 1,13 | 2,98 |
| Maplecroft Maid . . . . . | 31,92 | 1,08 | 3,39 |

Die Ziffern der letzten Zeile bezeichnen die Durchschnittsleistung der Maplecroft Maid bei siebentägiger Prüfung; an einem dieser Tage aber lieferte dieselbe Kuh folgende Zahlen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Höchster Tagesrekord:** | 34,428 | **1,75** | 5,1 |

Diese letztgenannte **Leistung ist die höchste**, die in Amerika von irgend einer Kuh irgend einer Rasse innerhalb 24 Stunden erreicht wurde. Die Probe fand statt **im Stalle** unter Aufsicht der Cornell Versuchsstation in den Tagen vom 21.—27. Mai 1899. Die Kuh lieferte in allen 7 Tagen 224,9 kg Milch, 7,62 kg Fett mit einem Durchschnittsgehalt von 3,39 %. Wie es kam, dass die Kuh an einem der Tage ein die übrigen Tagesleistungen so sehr übersteigendes Ergebnis lieferte, ist aus dem Bericht nicht zu ersehen.

1872 wurde das erste Herdbuch mit 128 Eintragungen herausgegeben, 1885 erfolgte die Gründung der Gesellschaft, im Jahre 1899 waren **74474** Tiere in das Herdbuch eingetragen.

### 2. Holländisches Gurtenvieh (Dutch Belted Cattle).

Das Gurtenvieh ist eine Farbenspielerei innerhalb der Holländer Rasse. Die Kühe wiegen 360—540 kg, sie entsprechen nach Form und Leistung ganz dem schwarzbunten Niederungsvieh. Die Farbe ist schwarzbunt, das Schwarz muss gänzlich unvermischt und rein sein. Die weisse Gurte muss sich scharf von den schwarz gefärbten Körperteilen abhebeu. Sie beginnt hinter der Schulter und reicht fast bis zu den Hüften. Die Verbreitung des Gurtenviehes beschränkt sich fast ausschliesslich auf die Staaten New-York, Pennsylvania und Massachussets. Der erste Stamm wurde 1850 importiert. Die Gesellschaft hat 1899 den vierten Band des Herdbuches herausgegeben.

### 3. Schweizer Braunvieh (Brown Swiss Cattle).

Die in der Heimat für das Braunvieh charakteristischen Eigenschaften werden von den Züchtern der Vereinigten Staaten in vollem

Umfang beibehalten. Die Kühe sind schwer und erreichen nicht selten ein Gewicht von 800 kg. Die Kälber kommen häufig mit einem Gewicht von 50 kg zur Welt. Auf der 3tägigen Milchkonkurrenz in Chicago im Jahre 1891 lieferte die 630 kg schwere Kuh Brienz pro Tag durchschnittlich 37 kg Milch und 1,41 kg Fett, bei einem Fettgehalt vou 3,81 %. Das ist der **höchste Rekord**, der bisher von irgend einer Kuh irgend einer Rasse **auf einer Schau** davongetragen wurde. Die Amerikaner machen mit Recht einen Unterschied zwischen den im eigenen Stalle unter Aufsicht vorgenommenen Konkurrenzen und den Resultaten, welche von den auf dem Ausstellungsplatz aufgestellten Tieren gewonnen wurden. Im ersteren Falle haben die Tiere natürlich den Vorteil, unter den gewohnten Verhältnissen zu verbleiben. Bezeichnend ist aber, dass den höchsten Rekord zu Hause eine schwarzbunte Niederungskuh und den besten Rekord auf der Schau eine Schweizer Braunkuh gemacht hat. Dadurch wird eine Ansicht bestätigt, welche neuerdings allgemein zum Durchbruch kommt, nämlich die, dass die viel gerühmten englischen Milchviehzuchten, Jersey mit einbegriffen, sich mit den besten Zuchten des europäischen Kontinents bezüglich der Leistung nicht messen können.

# Sach-Register.


| | Seite | Farbendruck No. | Abbildung No. |
|---|---|---|---|
| **A**berdeen-Angus-Rasse . | 242 | 26 | |
| Afrikan. Buckelrind . . | 38 | | 12 |
| Alemtejo- und Algarve, Schläge der Provinzen | 224 | | |
| Algerisches Vieh . . . | 210 | | |
| Allgäuer Vieh . . . . | 124 | | |
| Altmärkisch. Elbniederungsvieh (Wische) . | 87 | | |
| Angler Vieh . . . . . | 83 | 1 | |
| Anoa, Gemsbüffel . . . | 16 | | |
| Ansbach-Triesdorfer Vieh . . . . . | 116 | | |
| Ardenner Schlag . . . | 194 | | |
| Aronqueza-Rasse . . . | 220 | | 22 |
| Asiatisches Buckelrind . | 35 | | 11 |
| „ Stirnrind . | 5. 27 | | |
| Aubrac-Rasse . . . . | 205 | | |
| Auvergne-Rasse . . . | 202 | | |
| Ayrshire-Vieh . . . . | 262 | 20 | |
| **B**adisches gross. Höhenfleckvieh . . . . . | 112 | | |
| Baltisches Vieh . . . | 88 | | |
| Banteng . . . . . | 32 | | 10 |
| Barrosa-Rasse . . . . | 222 | | Ochs. 26 Kuh 2 |
| Belgische reinblütige Shorthorns . . . . | 195 | | |
| Bergamasker Rasse . . | 213 | | |
| Bison . . . . . | 4 | | |
| Bisonkühe . . . . . | 4 | | |
| Bordeaux, Niederungsrasse von . . . . . | 199 | | |
| Breitenburger Vieh . . | 101 | | |
| Bremisches Wesermarsch-Vieh . . . . | 99 | | |
| Bretagne, Rasse der . | 198 | | |
| Buckelochse . . . . . | 5. 7 | | |
| Buckelrind . . . . . | 3. 5. 33 | | 36 |
| Budweiser Schlag . . | 167 | | |
| Büffel . . . . . | 12 | | |
| „ wildlebender, indischer . . . . | 13 | | Kuh 1 |
| „ Gems- . . . . . | 16 | | |
| „ afrikan. Schwarz- oder Kaffer- . . | 17 | | Kuh 2 |
| „ afrikan. Rot- . . | 19 | | |
| **C**hamauer Vieh . . . | 142 | | |
| Charolais-Rasse . . . | 207 | 29 | |
| Cholmogorzen-Rind . . | 178 | | |
| Corsikanisches Vieh . . | 215 | | |
| **D**änisches schwarzbuntes Milchvieh . . | 71 | | |
| Dänisches rotes Milchvieh . . . . . | 73 | 27 | |
| Dagestan-Rasse . . . | 184 | | |
| Devon-Rasse . . . . . | 249 | | |
| Dexter-Kerry-Rasse . . | 265 | 22 | |
| Duxer Vieh . . . . . | 162 | | |
| **E**gerländer-Vieh . . . | 167 | | |
| Ellingen-Weissenburger Vieh . . . . . | 142 | | |
| Elsass-Lothringer grosses Höhenfleckvieh . | 110 | | |
| Englisches Parkrind . . | 47 | | 17 |
| Ennsthaler Vieh . . . | 163 | | |
| Eringer Vieh . . . . | 108 | | |
| Erzgebirgisches Fleckvieh . . . . . | 118 | | |

| | Seite | Farbendruck № | Abbildung № |
|---|---|---|---|
| Etschthaler Vieh (in den österr. Alpenländern) | 158 | | |
| Etschthaler Vieh (in Italien — Rasse d. Ultenthales) | 213 | | |
| Europäisches Hausrind (Rassen des) | 51 | | |
| **F**eldis-Schlag | 123 | | |
| Femelin-Rasse | 209 | | |
| Finnisches Rind | 179 | | |
| Fischbecker Vieh | 88 | | |
| Flandrische Rasse | 198 | | |
| Fleckvieh in der bayer. Pfalz | 110 | | |
| Fleckvieh grosses in der Rheinprovinz | 118 | | |
| Französische Shorthorns | 209 | | |
| Frankenvieh | 134 | 13 | |
| „ gelbes | 141 | | |
| „ in der Provinz Hessen-Nassau | 141 | | |
| „ in der Provinz Sachsen | 142 | | |
| „ in den thüringisch. Staaten | 142 | | |
| Freiburger schwerer Schwarzfleckviehschlag | 107 | | |
| Friaul'sches Vieh in Italien | 213 | | |
| „ in Österreich | 171 | | |
| Furnes-Ambacht, rotbuntes Vieh von | 193 | | |
| **G**alizisches Braunvieh | 169 | | |
| „ Niederungsvieh | 169 | | |
| „ Steppenvieh | 169 | | |
| Galloway-Rasse | 253 | | |
| Garonne-Rasse | 202 | | |
| Gascogner-Rasse | 203 | | |
| Gaur | 29 | | 8 |
| „ Schädel | 28 | | 6 |
| Gayal | 30 | | 9 |
| „ Schädel | 28 | | 7 |
| Geestvieh in Holland (leichtes Milchvieh) | 68 | | |
| „ in Westflandern | 194 | | |
| Glan-Donnersberger Vieh | 132 | 16 | |
| Gomser Vieh | 124 | | |
| Grauvieh in Welschtyrol | 159 | | |
| Grossstirniges Rind | 7 | | |
| Grunzochse | 25 | | |
| Guernsey-Rasse | 261 | | |
| **H**anna-Berner Vieh | 168 | | |
| Harzvieh | 145 | 6 | |
| Hereford-Rasse | 240 | 23 | |
| Hinterwälder Vieh | 128 | 4 | |
| Höhenfleckvieh, grosses, in Hessen-Nassau | 118 | | |
| „ in Hohenzollern | 114 | | |
| „ in Mittelfranken | 116 | | |
| „ in der Oberpfalz | 116 | | |
| „ in der Prov. Posen | 118 | | |
| „ in d. Prov. Sachsen | 118 | | |
| „ in Nieder- u. Oberbayern | 116 | | |
| „ in den thüringisch. Staaten | 117 | | |
| Holländer Milchmastschläge | 69 | | |
| „ reinblütige in Belgien | 194 | | |
| „ schweres Milchvieh | 64 | 7 | |
| Holländisch. Gurtenvieh | 277 | | |
| Holsteiner Elbmarschvieh | 100 | | |
| Holstein-Friesen | 276 | | |
| Hannover'sches Unterwesermarschvieh | 99 | | |
| **J**armellista-Rasse | 222 | | 24 |
| Jaroslaw'sches Rind | 179 | | |
| Jersey-Rasse | 255 | 21 | |
| Jeverländer, schwarzbunte | 79 | | |
| **K**almückenrind | 181 | | 19 |
| Karstgebirgsrind | 171 | | |

| | Seite | Farbendruck № | Abbildung № |
|---|---|---|---|
| Kedingen und Hadeln, Vieh von . . . . | 100 | | |
| Kehlheimer Vieh . . . | 154 | | |
| Kerry-Rasse . . . . . | 265 | 22 | |
| Kirgisen-Rasse . . . . | 180 | | 18 |
| Komolaja-Rasse . . . | 178 | | |
| Kreuzberg-Rasse . . . | 180 | | |
| Kuhländer Vieh . . . | 168 | | |
| Kurzhorniges Rind . . | 6 | | |
| Kurzhorn-Rasse in England . . . . . | 228 | 32 | |
| Kurzköpfiges Rind . . | 7 | | |
| Lahnvieh . . . . . | 152 | | |
| Landvieh der russischen Ostseeprovinzen . . | 179 | | |
| Lavanthaler Vieh . . . | 166 | | |
| Lechthaler Vieh . . . | 156 | | |
| Limousinrasse . . . . | 200 | 31 | |
| Lithauisches Landvieh . | 179 | | |
| Liviner Schlag . . . . | 123 | | |
| Longhorn-Rasse . . . | 248 | | |
| Lothringer Shorthorns . | 101 | | |
| Lötschen-Vieh . . . . | 108 | | |
| Lüneburger Vieh . . . | 86 | | |
| Mainthaler Vieh . . . | 134 | 13 | |
| Malteiner Vieh . . . . | 165 | | |
| Mancelle-Rasse . . . . | 209 | | |
| Mariahofer Vieh . . . | 166 | | |
| Mirandesa-Rasse . . . | 220 | | 23 |
| Mittelholsteinisches Vieh | 87 | | |
| Modica-Rasse . . . . | 215 | | |
| Möllthaler Vieh . . . | 163 | | |
| Montavoner Vieh . . . | 156 | | |
| Mont Mézenc, race du . | 206 | | |
| Murboden-Vieh . . . . | 164 | 19 | |
| Murnau - Werdenfelser Vieh . . . . . | 126 | | |
| Münsterländer Vieh . . | 86 | | |
| Mürzthaler Vieh . . . | 165 | | |
| Netzebruch-Vieh . . . | 88 | | |
| Nieder- und oberbayrisches Landvieh . . . | 131 | | |
| Niederrheinisches Vieh . | 86 | | |
| „ rot- und schwarzbuntes Milchmastvieh . . . . . | 92 | | |
| Niederungsrind . . . . | 9 | | |
| Nordschleswigisches schweres Milchvieh . | 87 | | |
| Normännische Rasse . . | 195 | 28 | |
| Norwegischer Küstenschlag . . . . . | 191 | | |
| Oberbadisches Vieh . . | 111 | | |
| Oberbayrisches Alpenfleckvieh in Miesbach | 114 | | |
| Oberfränkisches einfarbiges Vieh . . . | 141 | | |
| „ Fleckvieh (Bayreuth) . . . . . | 115 | | |
| Oberhasli-Vieh . . . . | 123 | | |
| Oberhessische Simmenthaler . . . . . | 111 | | |
| Oberinnthaler Vieh . . | 157 | | |
| Ober- und Niederbayrisches Landvieh . . . | 131 | | |
| Oberschwäbisches Fleckvieh . . . . . | 113 | | |
| Odenwälder Vieh . . . | 151 | | |
| Oldenburg. Geestschläge | 80 | | |
| „ schwarzbuntes Wesermarschvieh . | 89 | 15 | |
| Opotschnoer Vieh . . . | 168 | | |
| Ostfriesen . . . . . | 76 | | |
| Ostpreussische rotbunte Holsteiner . . . . | 101 | | |
| Ostpreussisches schwarzbuntes Vieh . . . . | 81 | | |
| Palermo, Vieh von . . | 215 | | |
| Parchimer Vieh . . . | 87 | | |
| Parthenay-Rasse . . . | 201 | | |
| Perm'sche Rasse . . . | 178 | | |
| Piemonteser Rasse . . | 213 | | |
| Pinzgauer Vieh in Oberbayern | 129 | 24 | |
| „ „ in Tyrol | 159 | | |

| | Seite | Farbendruck No. | Abbildung No. |
|---|---|---|---|
| Polnische od. Kreuzbergrasse | 180 | | |
| Polnisches Rotvieh in Galizien | 171 | | |
| Pontremoli-Rasse | 214 | | |
| Posener schwarzbuntes holländisches Rindvieh | 89 | | |
| Pusterthaler Vieh | 160 | 30 | |
| Pyrenäen-Rasse | 204 | | |
| Reggio-Rasse | 213 | | |
| Rendenaer Vieh | 158 | | |
| Rhönvieh | 152 | | |
| Romanisches graues Rind | 171 | | |
| Rotes hornloses Vieh in England | 267 | | |
| Sardinisches Vieh | 215 | | |
| Schafochse | 5. 11 | | |
| Scheinfelder Vieh | 141 | | |
| Schlesisches Rotvieh | 138 | 5 | |
| Schlesische Rückenschecken (Sudetenvieh) | 131 | | |
| Schleswig-holsteinische Land-Shorthornrasse | 96 | | |
| Schleswigisches rotes Milchvieh | 83 | 1 | |
| Schmalstirniges Rind | 6 | | |
| Schönhengster Schlag | 168 | | |
| Schonen, Rasse von | 189 | | |
| Schottisches Hochlandvieh | 245 | 18 | |
| Schwäbisches Fleckvieh | 116 | | |
| Schwäbisch-Limpurger Vieh | 136 | 8 | |
| Schwälmer Vieh | 142 | | |
| Schwansen, Vieh der Landschaft | 87 | | |
| Schwedische Schläge | 189 | | |
| „ ungehörnte Berg- oder Fjällrasse | 186 | 17 | |
| Schweizer Braunvieh in Amerika | 277 | | |
| „ Braunvieh, grosses | 119 | 3 | |
| Shetlandrasse | 269 | | 27 |
| Siebenbürger Steppenvieh | 175 | | |
| Siegerländer Vieh | 152 | | |
| Simmenthaler od. grosses Fleckvieh der Schweiz | 103 | 12 | |
| Slowakisches Rind in Mähren | 169 | | |
| Smaland- oder Waldrasse | 187 | | |
| Spanische Bergrasse | 219 | | |
| „ Thalrasse | 219 | | |
| „ Kampfstiere | 218 | | 21 |
| Spessartvieh | 151 | | |
| Steppenrind | 9 | | |
| Süderditmarsches Rindvieh | 100 | | |
| Sudetenvieh | 167 | | |
| „ (schlesische Rückenschecken) | 131 | | |
| Süditalienische Rasse | 215 | | |
| Südsteirer Vieh | 166 | | |
| Sundaochse | 3 | | |
| Sussexrasse | 250 | | |
| Tarentaiser Rasse | 206 | | |
| Taunusvieh | 152 | | |
| Telemarken-Rasse | 190 | | |
| Texasvieh | 271 | | 28 |
| Tiberthal-Rasse | 214 | | |
| Toskanische Rasse | 214 | | |
| Tunesisches Vieh | 210 | | |
| Turiner Rasse | 220 | | |
| Ukrainarasse | 183 | | 20 |
| Ungarische Fleckviehschläge | 175 | | |
| Ungarisches einfarbiges graues Vieh | 175 | | |
| Ungarisches Steppenvieh | 172 | 25 | |
| Ur | 5. 6. 39 | | |
| „ Stier | 41 | | 14 |
| „ Skelett | 40 | | 13 |
| Urbild auf dem Goldbecher von Vaphio | 44 | | 15 |
| „ Augsburger | 44 | | 16 |

| | Seite | Farbendruck No. | Abbildung No. |
|---|---|---|---|
| Val d'Illiez-Vieh . . . | 108 | | |
| Vilard de Lans, race du | 206 | | |
| Vogelsberger Vieh . . | 143 | 2 | |
| Vogesen-Rasse . . . . | 210 | | |
| Vogesen-Vieh (süddeutsches) . . . . . | 127 | 11 | |
| Vogtländer oder bayrisches Rotvieh . . | 147 | 10 | |
| „ in Sachsen . . . | 151 | | |
| Vorderwälder Vieh . . | 131 | | |
| Walachisches Rind in Mähren . . . . . | 168 | | |
| Waldeck'scher Rindviehschlag . . . . . | 153 | | |
| Wales-Rasse . . . . . | 251 | | |
| Warthebrucher Vieh . | 88 | | |
| Welser Schecken . . . | 167 | | |
| Weser-Vieh . . . . . | 86 | | |
| Westerwälder Vieh . . | 149 | 14 | |
| Westpreussisches Holländer Rindvieh . . | 89 | | |
| Wielsnacker Niederungsvieh . . . . . | 88 | | |
| Wilstermarsch, Milchmastvieh der, rotbuntes | 94 | 9 | |
| Wippthaler Vieh . . . | 158 | | |
| Wisente . . . . . | 5. 19 | | |
| Wisent, amerikanischer | 4. 5. 22 | | 4 |
| „ „ Bastard . . | 6 | | |
| „ europäischer . . . | 5. 20 | | 3 |
| Wittgensteiner Vieh . | 153 | | |
| Württembergisches Braunvieh . . . | 125 | | |
| „ Fleckvieh in Rottweil . . . . . | 113 | | |
| „ Höhenfleckvieh . . | 113 | | |
| Yak, gezähmter . . . | 26 | | 5 |
| „ wildlebender . . | 25 | | |
| York, Vieh im Kreise . | 100 | | |
| Zebu . . . . . | 3 | | 37 |
| Zillerthaler Vieh . . . | 162 | | |

# Zeichen-Erklärung der Karte von Deutschland, Holland, Dänemark und der Schweiz.

| Name der Rasse | Zeichenauf der Karte |
|---|---|
| **I. Gruppe.** | |
| **Die Rassen Deutschlands, Hollands, Dänemarks und der Schweiz.** | |
| **Holländische Niederungsschläge.** | **H** |
| Schweres Milchvieh in Holland | H1 |
| Geestvieh in Holland | H2 |
| Milchmastvieh in Holland | H3 |
| **Dänische Niederungsschläge.** | **D** |
| Schwarzbt. Dänen (Jüten) | D1 |
| Einfarbig rote Dänen (Fünen) | D2 |
| **Milchviehschläge der deutschen Niederung.** | **M** |
| Ostfriesen (incl. Geestschläge) | M1 |
| Jeverländer | M2 |
| OldenburgerGeestschläge | M3 |
| Schwarzb. Ostpreussen | M4 |
| Angler | M5 |
| Milchvieh der mittleren Weser | M6 |
| Milchvieh in Lüneburg | M7 |
| „ im Westf. Münsterland | M8 |
| „ am Niederrhein | M9 |
| Schwarzbt. Milchvieh in Mittel-Holstein | M10 |
| Nordschleswigisches Milchvieh | M11 |
| Milchvieh der Landsch. Schwansen | M12 |
| „ derZ.-Gen.Parchim | M13 |
| „ der altmärk. Elbniederung | M14 |
| „ der Gen. Fischbeck | M15 |
| „ der Wilsnacker Niederung | M16 |
| „ im Netzebruch | M17 |
| „ im Warthebruch | M18 |
| „ in Pommern | M19 |
| „ in Posen | M20 |
| „ in Westpreussen | M21 |
| **Milchmastviehschläge der deutschen Niederung.** | **A** |
| Oldenburg. Wesermarsch | A1 |
| Milchmastvieh am Niederrhein | A2 |
| Wilstermarsch-Vieh | A3 |
| Landshorthorn | A4 |
| M.-M.-V. der hannover'schen Unterweser-Marschen | A5 |
| „ der bremischen Wesermarsch | A6 |
| „ in Kedingen und Hadeln | A7 |
| „ im alten Lande | A8 |
| „ der holsteinischen Elbmarsch | A9 |
| „ der Süderdithmarschen | A10 |
| Breitenburger | A11 |
| Rotbuntes Milchmastvieh in Ostpreussen | A12 |
| Landshorthorn in Lothringen | A13 |
| **Höhenfleckvieh.** | **F** |
| Grosses Fleckvieh in der Schweiz | F1 |
| Freiburger Schwarzschecken | F2 |
| Lötschen-Vieh | F3 |
| Vieh vom Val d'Illiez | F4 |
| Eringer Vieh | F5 |
| Grosses Fl.-V. in Elsass-Lothringen | F6 |
| „ in der bayr. Pfalz | F7 |
| „ im Grosshzgth Hessen | F8 |
| „ in Oberbaden | F9 |
| „ im übrig. Baden | F10 |
| „ des Rottweiler Verbandes | F11 |
| „ desOberschwäb. Verbandes | F12 |
| „ im übrigen Württemberg | F13 |
| „ in Hohenzollern | F14 |
| Miesbacher | F15 |
| Bayreuther Schecken | F16 |
| Gr. Fl.-V. in Schw. und Neuburg | F17 |
| Gr.-Fl.-V. i. d. Oberpfalz, i. Nieder- u. Oberbayern | F18 |
| Ansbach-Triesdorfer | F19 |
| Gr. Fl.-V. in Thüringen | F20 |
| „ im Kgr. Sachsen | F21 |
| „ in Hessen-Nassau | F22 |
| „ i. d. Rheinprovinz | F23 |
| „ i. d. Prov. Sachsen | F24 |
| „ i. d. Prov. Posen | F25 |
| **Braunvieh.** | **B** |
| SchweresBr.-V.d.Schweiz | B1 |
| Schlag von Feldis | B2 |
| Liviner Schlag | B3 |
| Oberhasli-Schlag | B4 |
| Gomser Schlag | B5 |
| Br.-V. im bayr. Allgäu | B6 |
| „ im württemberg. Oberschwaben | B7 |
| Murnau-Werdenfelser Vieh | B8 |
| **Rückenschecken.** | **R** |
| Vogesen Vieh | R1 |
| Hinterwälder Vieh | R2 |
| Pinzgauer in Oberbayern | R3 |
| Vorderwälder Vieh | R4 |
| Landvieh in Ober- und Niederbayern | R5 |
| Sudetenvieh in Schlesien | R6 |
| **Schwere einfarbig. Schläge in Mitteldeutschland.** | **S** |
| Glan-Donnersberger | S1 |
| Frankenvieh | S2 |
| Schwäb. Limburger Vieh | S3 |
| Schlesisches Rotvieh | S4 |
| Scheinfelder des Nürnberger Verbandes | S5 |
| Frankenvieh der Bayreuther H.-B.-Gesellsch. | S6 |
| Frankenvieh in Hessen-Nassau | S7 |
| Frankenvieh inThüringen | S8 |
| Frankenvieh in der Prov. Sachsen | S9 |
| Chamauer Vieh | S10 |
| Schwälmer Vieh | S11 |
| Ellinger Vieh | S12 |
| **Leichtere einfarbige rote und rotblässige Schläge.** | **L** |
| Vogelsberger Vieh | L1 |
| Harzer | L2 |
| Vogtländer in Bayern | L3 |
| Westerwälder | L4 |
| Vogtländer in Sachsen | L5 |
| Odenwälder | L6 |
| Spessart-Vieh | L7 |
| Rhön-Vieh | L8 |
| Taunus-Vieh | L9 |
| Lahn-Vieh | L10 |
| Siegerländer | L11 |
| Waldecker | L12 |
| Wittgensteiner | L13 |
| Kehlheimer | L14 |

Verbreitung der Rinder-Rassen in Deutschland, Holland, Dänemark und der Schweiz.

## Zeichenerklärung der Karte von Österreich.

| Name der Rasse | Zeichen auf der Karte |
|---|---|
| **II. Gruppe. Die Rassen Österreich-Ungarns.** | |
| **I. Gebirgsrassen.** | |
| **A. Graue Alpenrassen** | GA |
| Montavoner Vieh | GA1 |
| Lechthaler Vieh | GA2 |
| Oberinnthaler Vieh | GA3 |
| Wippthaler Vieh | GA4 |
| Etschthaler Vieh | GA5 |
| Rendenaer Vieh | GA6 |
| Grauvieh in Welschtyrol | GA7 |
| **B. Fleckviehschläge der österreichischen Alpen** | FA |
| Pinzgauer Vieh | FA1 |
| Pusterthaler Vieh | FA2 |
| Zillerthaler Vieh | FA3 |
| Duxer Vieh | FA4 |
| Möllthaler Vieh | FA5 |
| Ennsthaler Vieh | FA6 |
| **C. Gelbe Gebirgsschläge der österreichischen Alpen** | GG |
| Murboden Vieh | GG1 |
| Mürzthaler Vieh | GG2 |
| Malteiner Vieh | GG3 |
| Mariahofer Vieh | GG4 |
| Lavanthaler Vieh | GG5 |
| Südsteirer Vieh | GG6 |

| Name der Rasse | Zeichen auf der Karte |
|---|---|
| **II. Landrassen Österreichs.** | LO |
| Welser Schecken | LO1 |
| Egerländer Vieh | LO2 |
| Budweiser Vieh | LO3 |
| Sudeten Vieh | LO4 |
| Opotschner Vieh | LO5 |
| Hanna-Berner Vieh | LO6 |
| Kuhländer Vieh | LO7 |
| Schönhengster Vieh | LO8 |
| Walachisches Vieh | LO9 |
| Slovakisches Vieh | LO10 |
| Galizisches Niederungs-Vieh | LO11 |
| „ Steppen-Vieh | LO12 |
| „ Braunvieh | LO13 |
| Polnisches Rotvieh in Galizien | LO14 |
| Karst-Vieh | LO15 |
| Friauler Vieh | LO16 |
| Istrisches Vieh | LO17 |
| **III. Die Rassen Ungarns.** | U |
| Ungarisches Steppenvieh | U1 |
| Siebenbürger Steppenvieh | U2 |
| Graues Land- oder Gebirgsvieh in Ungarn | U3 |
| Fleckviehschläge Ungarns (Bonyhader Schl.) | U4 |
| Büffel | BÜ |

# Verbreitung der Rinder-Rassen in Oesterreich-Ungarn.

# Zeichen-Erklärung der Karte von Russland, Skandinavien, Grossbritannien, Belgien, Frankreich, Spanien, Portugal und Italien.

| Name der Rasse | Zeichen auf der Karte |
|---|---|
| **III. Gruppe. Russland.** | |
| **Landrassen Russlands** | LR |
| Perm'sche Rasse | LR1 |
| Cholmogorzen-Rasse | LR2 |
| Jaroslaw-Rasse | LR3 |
| Finnische Rasse | LR4 |
| Baltisches Landvieh | LR5 |
| Lithauisches Landvieh | LR6 |
| Kreuzberg- oder polnische Rasse | LR7 |
| **Steppenrassen Russlands** | SR |
| Kirgisen-Rasse | SR1 |
| Kalmücken-Rasse | SR2 |
| Rasse der Ukraina | SR3 |
| Dagestan-Rasse | SR4 |
| **IV. Gruppe. Schweden und Norwegen.** | |
| **Schwedische Rassen** | S |
| Schwedische Bergrasse | S1 |
| Smalland-Rasse | S2 |
| Rasse von Schonen | S3 |
| **Norwegische Rassen** | N |
| Rasse der Telemarken | N1 |
| Norwegischer Küstenschlag | N2 |

| Name der Rasse | Zeichen auf der Karte |
|---|---|
| **V. Gruppe. Belgien und Frankreich.** | |
| **Belgische Rassen** | L |
| Rasse von Furnes-Ambacht | L1 |
| Flandrisches Geestvieh | L2 |
| Belg. Ardennen-Vieh | L3 |
| Holländer in Belgien | L4 |
| Shorthorn in Belgien | L5 |
| **Französ. Niederungsrassen** | FN |
| Normännische Rasse | FN1 |
| Flandrische Rasse | FN2 |
| Rasse der Bretagne | FN3 |
| Rasse von Bordeaux | FN4 |
| **Einfarbig gelbes Höhenvieh in West-Frankreich** | FH |
| Limousin-Rasse | FH1 |
| Parthenay-Rasse | FH2 |
| Rasse der Garonne | FH3 |
| „ „ Auvergne | FH4 |
| **Einfarbig graue und gelbe Gebirgsschläge in Süd-Frankreich** | FG |
| Rasse der Gascogne | FG1 |
| „ „ Pyrenäen | FG2 |
| „ von Aubrac | FG3 |
| „ du Mont-Mezenk. | FG4 |
| Tarentaiser-Rasse | FG5 |
| Rasse von Villard de Lans | FG6 |

| Name der Rasse | Zeichen auf der Karte |
|---|---|
| **Die Rassen im mittleren Frankreich** | FM |
| Charolais-Rasse | FM1 |
| Femelin-Rasse | FM2 |
| Vogesen-Rasse | FM4 |
| Rassen in Algier | FA |
| **VI. Gruppe. Italien.** | |
| **Rassen in Oberitalien** | OI |
| Piemonteser-Rasse | OI1 |
| Bergamasker-Rasse | OI2 |
| Etschthaler-Rasse | OI3 |
| Rasse von Friaul | OI4 |
| „ „ Reggio | OI5 |
| **Rassen in Mittelitalien** | MI |
| Rasse von Pontremoli | MI1 |
| Toscanische Rasse | MI2 |
| Rasse des Tiberthales | MI3 |
| „ von Süditalien | MI4 |
| Büffel | BÜ |
| **Rassen der italien. Inseln** | II |
| Rasse von Modica | II1 |
| „ „ Palermo | II2 |
| „ „ Sardinien u. Corsica | II3 |
| **VII. Gruppe. Spanien und Portugal.** | |
| **Spanische Rassen** | SP |
| Thalrassen in Spanien | SP1 |
| Bergrassen in Spanien | SP2 |

| Name der Rasse | Zeichen auf der Karte |
|---|---|
| **Portugiesische Rassen** | P |
| Raça Turina | P1 |
| Raça aronqueza | P2 |
| Raça mirandesa | P3 |
| Raça jarmellista | P4 |
| Raça barrosa | P5 |
| Maurisco's | P6 |
| **VIII. Gruppe. England und Amerika.** | |
| **Englische Mast-Rassen (Beef Cattle)** | B |
| Shorthorn (ursprüngliche Heimat) | B1 |
| Hereford | B2 |
| Aberdeen Angus | B3 |
| Schott. Hochland-Vieh | B4 |
| Longhorn | B5 |
| Devon | B6 |
| Sussex | B7 |
| Süd-Wales | B8 |
| Nord-Wales | B9 |
| Glamorgan | B10 |
| Galloway | B11 |
| **Englische Milch-Rassen (Dairy Cattle)** | D |
| Jersey | D1 |
| Guernsey | D2 |
| Ayrshire | D3 |
| Kerry | D4 |
| Red polls | D5 |
| Shetland | D6 |

Verbreitung der Rinder-Rassen in Russland, Skandinavien, Grossbritannien, Belgien, Frankreich, Spanien, Portugal und Italien.

# Die Landwirtschaft
## in den Verein. Staaten von Nord-Amerika.

Mit besonderer Berücksichtigung
der für die einheimische Landwirtschaft brauchbaren technischen Methoden, der wirtschaftl. Lage des amerikanischen Farmers, der den Auswanderern sich eröffnenden Aussichten und der ferneren Konkurrenzfähigkeit der amerikanischen Landwirtschaft.

Bearbeitet von **Dr. E. Ramm,**
Professor an der kgl. landwirtschaftlichen Akademie Bonn-Poppelsdorf.

Mit 94 in den Text gedruckten Abbildungen, 10 Tafeln und einer Karte der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika.

**Preis broschiert ℳ 6.—. Eleg. gebd. ℳ 6.70.**

Von jeher hat die Landwirtschaft Nordamerikas das lebhafteste Interesse der beteiligten Kreise der alten Welt wachzurufen vermocht. Noch in erhöhtem Masse aber ist das der Fall, seitdem der Konkurrenzkampf der ackerbautreibenden Staaten auf dem Weltmarkt durch die überaus rasche Entwicklung der Verkehrsmittel eine so ungeahnte und für den europäischen Westen so verhängnisvolle Verschärfung erfahren hat.

---

## Konstruktion und Betrieb
eines
# einfachen amerikanischen Getreidehauses
## (Silospeichers)

von 25 000 Ztr. Fassungsraum in Holz ausgeführt.

Von **Dr E. Ramm,**
Professor an der Kgl. landw. Akadamie in Bonn-Poppelsdorf.

Mit bautechnischen Plänen, einem Kostenvoranschlag und 8 in den Text gedruckten Abbildungen.

**Preis ℳ 1.50**

Zu den Mitteln zur Hebung der Landwirtschaft gehört insbesondere auch die Errichtung von Getreidehäusern an Güterbahnhöfen, Hafenplätzen u. s. w., die regen Verkehr mit Getreide haben. Die vorliegende Schrift behandelt das System des amerikanischen Getreidehauses und zwar eine der kleinsten und einfachsten Formen von Elevatoren, wie sie an den kleineren amerikanischen Eisenbahnstationen zur direkten Aufnahme des Getreides aus den Händen des Farmers angetroffen werden.

---

# Allgemeine Tierzucht.
## Ein Lehr- und Handbuch für Studierende und Praktiker.

Bearbeitet von **L. Hoffmann,**
Professor für Tierzucht, Exterieur etc. an der K. tierärztlichen Hochschule zu Stuttgart.

**Mit 25 Abbild. 548 S. gr. 8°. Preis Mk. 10.—. In Leinw. gebd. Mk. 11.20.**

Das Werk bietet in sachlicher, wissenschaftlicher Weise, aber in leichtverständlicher Darstellung eine umfassende Arbeit über das ganze Gebiet der allgemeinen Tierzucht. — Für den Studierenden bildet es eine fesselnde Einführung in das Reich der Wissenschaft, Praktiker aber finden in demselben wahre Goldkörner der Erfahrung, die als Leitmotive für jede fachgemäss betriebene Haustierzucht — vom Pferde bis zum Geflügel und zum kaltblütigen Fische — gelten.

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

# Das Pferd

in seinen

# Rassen, Gangarten und Farben

von **L. Hoffmann,**

Professor für Tierzucht und Exterieur an der Kgl. tierärztlichen Hochschule in Stuttgart.

32 in Farbendruck ausgeführte Abbildungen, mit erläuterndem Text.

**Preis Mk. 14.—.**

Die Tafeln sind auf feinstem Karton aufgezogen und in elegante Leinwandmappe eingelegt.

**Inhalt der Abbildungen.**

Fig. 1. Ungarisch. veredeltes Pferd. 2. Berber-Rasse. 3. Arabische Vollblutrasse. 4. Pony Isabelle. 5. Trakehner Pferd. 6. Ostpreussisches Pferd. 7. Mecklenburger Schlag. 8. Württemberg. Landpferd. 9. Jetziges bayr. Landpferd. 10. Oldenburger Schlag. 11. In Baden gezogenes Pferd. 12. Rheinländisches schweres Pferd. 13. Ardenner Pferd. 14. Schwerer Percheron. 15. Pinzgauer Pferd. 16. Englischer Clydesdale. 17. Schrittgang, Feldschritt, Salzburger. 18. Schrittgang, Langsames Tempo, Rotschimmel, Belgier. 19. Schrittgang, Schwerer Zug, In Württemberg gezogener Belgier. 20. Schrittgang, Eiliges aber kurzes Tempo. Oberösterreich. schweres Pferd. 21. Kurzer erhabener Trab, Altspanischer Typus. 22. Gestreckter Trab, Amerik. Traberpferd. 23. Gekürztes Trabtempo. 24. Pass, Eleganter Zelterschritt. 25. Kurzer Galopp, Aktion Stützen und Abstossen. 26. Kurzer Galopp, Aktion Freischweben. 27. Kurzer Galopp, Aktion Auftreten. 28. Kurzer Galopp, Aktion zum Anhalten. 29. Weitsprung, Aktion des Abstossens und Aufhebens. 30. Weitsprung. Aktion im aufsteigenden Bodensegment. 31. Weitsprung, Aktion zum absteigenden Bodensegment. 32. Weitsprung, Aktion mit beiden Vorderbeinen stemmend und stützend.

---

Da die Abbildungen von einem Künstler ersten Ranges auf diesem Gebiete in reizenden Aquarellen ausgeführt und mit den Mitteln der neuesten Technik in feinstem Farbendruck vervielfältigt sind, so bilden sie auch einen künstlerischen Schmuck, wie er in dieser Art zur Zeit nicht besser herstellbar ist. Sämtliche Abbildungen sind **typische Rassenbilder**, auf jeder Tafel 16 Pferdebilder. Die **Gangarten** (Schritt, Trab, Galopp, Sprung) sind in fortschreitenden Aktionen dargestellt, so dass die Körperhaltung und Beinfolge klar zum Ausdrucke gelangt, wodurch dieses heikle und viel umstrittene Gebiet eine wesentliche Förderung und Aufklärung erfährt, auch sind die **Farben des Pferdehaares** in feinster, naturgetreuer Abtönung, mit den mannigfaltigsten Variationen der Abzeichen vorgeführt. Im **Texte** werden selbst erfahrene Pferdekenner über **Rasse, Haar** und **Gang**, welche so viel zur Wertbestimmung eines Pferdes beitragen, noch viele Anregung und Belehrung finden.

---

*Von demselben Werk liegt auch eine* ***Wandtafel-Ausgabe*** *vor. Grösse der Tafeln 60 cm hoch und 75 cm breit.*

*Preis in Mappe mit Text Mk.* ***10.—****; auf Leinwand aufgezogen Mk.* ***12.50.***

---

**Von der Fachpresse durchweg als ein äusserst hervorragendes hippolog. Prachtwerk bezeichnet.**

**Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.**

# Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Haussäugetiere.

Gemeinfassliche Belehrung für Studierende der Landwirtschaft und der Veterinärmedizin, Landwirte, Tierärzte und Tierbesitzer.

Von **Dr. Oskar Hagemann,**

Professor der Tierphysiologie an der landwirtschaftl. Akademie in Bonn-Poppelsdorf.

I. Teil:

## Anatomie nebst Gewebelehre

mit besonderer Berücksichtigung des Pferdes.

**Mit 102 in den Text gedruckten Abbildungen.**

**350 Seiten gr. 8°. Preis broschiert Mk 8.—, in Leinwand gebunden Mk. 9.—.**

Verfasser weist im Vorwort darauf hin, dass der Landwirt heute mehr wie je einer gründlichen Kenntnis der Physiologie bedarf, um mit Verständnis Tierzucht rationell betreiben zu können. Für das Studium der Physiologie wieder ist ein gewisses Studium der Anatomie und namentlich der Gewebelehre eine unabweisbare Vorbedingung. Das Bedürfnis nach einem geeigneten modernen Lehrbuche der Physiologie hat die Schaffung des genannten Werkes veranlasst; von demselben liegt als I. Teil die „Anatomie nebst Gewebelehre" vor.

Der **Inhalt** gliedert sich in nachfolgende Kapitel:
1. Zellen und Gewebe. 2. Knochen und Bänder. 3. Muskellehre. 4. Eingeweidelehre (Verdauungsapparat nebst Anhangdrüsen, Atmungsapparat, Harnorgane, Geschlechtsorgane). 5. Gefässlehre. 6. Nervenlehre. 7. Sinnesorgane und die allgemeine Decke.

# Der Formalismus in der landw. Tierzucht.

Von **Dr. Emil Pott,**

Professor an der landw. Abteilung der Kgl. technischen Hochschule München.

**Preis broschiert Mk. 5.—, geb. Mk. 6.—.**

In der **Wiener landwirtsch. Zeitung** 1899, Nr. 56 schreibt u. a. Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Kirchner, Direktor des landwirtsch. Instituts daselbst:

„Das Erscheinen der Pott'schen Schrift müssen alle, die Verständnis für die wirkliche Förderung der landw. Tierzucht, d. h. für die Steigerung der Leistungsfähigkeit der Nutztiere haben, mit Freude und Befriedigung begrüssen. In vortrefflicher Weise legt der Verfasser dar, dass die Grundsätze unseres heutigen Schau- und Prämiierungswesens, weil sie fast ausnahmslos nur die Form der Tiere, nicht aber deren Leistungen berücksichtigen, der Aenderung dringend bedürftig sind. Man muss dem Autor, der sich schon durch andere Schriften einen höcht geachteten Namen unter den landw. Autoren erworben, dankbar dafür sein, dass er den Mut gehabt hat, die Schäden rückhaltlos darzulegen, die durch die heute im Deutschen Reiche fast allgemein übliche Art der Bewertung der Tiere, namentlich auch auf Ausstellungen, hervorgerufen werden. Wenn Prof. Pott darauf hinweist, dass der Nutzen aus der landw. Tierzucht und -Haltung — und die Erzielung des höchsten Nutzens ist ihr Zweck — nur gesteigert werden könne durch Erhöhung der Leistungsfähigkeit, und zwar nicht der absoluten, sondern der relativen, d. h. der Leistungen im Verhältnisse zum Wert des verzehrten Futters, so kann man dem nur vollständig beistimmen; diese Art der Leistungsfähigkeit wird aber nicht auf dem jetzt beschrittenen Wege, sondern nur auf Grund entsprechend eingerichteter Leistungsprüfungen ermittelt.

Es verdient die Schrift des Professors Pott seitens aller Tierzüchter ernste Beachtung und volle Beherzigung; das Studium dieses Buches gewährt umsomehr Genuss, als es höchst anregend geschrieben ist und weil das warme Herz für die Sache allenthalben hervortritt."

# Die
# Arten u. Rassen des Rindes

von

Professor Dr. E. Ramm.

---

Zweiter Teil.

Atlas mit 32 farbigen Abbildungen.

Stuttgart.
Verlag von Eugen Ulmer.

**Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.**

# Das Pferd

in seinen

# Rassen, Gangarten und Farben

von **L. Hoffmann,**

Professor für Tierzucht und Exterieur an der Kgl. tierärztlichen Hochschule in Stuttgart.

32 in Farbendruck ausgeführte Abbildungen, mit erläuterndem Text.

**Preis Mk. 14.—.**

Die Tafeln sind auf feinstem Karton aufgezogen und in elegante Leinwandmappe eingelegt.

**Inhalt der Abbildungen.**

Fig. 1. Ungarisch. veredeltes Pferd. 2. Berber-Rasse. 3. Arabische Vollblutrasse. 4. Pony Isabelle. 5. Trakehner Pferd. 6. Ostpreussisches Pferd. 7. Mecklenburger Schlag. 8. Württemberg. Landpferd. 9. Jetziges bayr. Landpferd. 10. Oldenburger Schlag. 11. In Baden gezogenes Pferd. 12. Rheinländisches schweres Pferd. 13. Ardenner Pferd. 14. Schwerer Percheron. 15. Pinzgauer Pferd. 16. Englischer Clydesdale. 17. Schrittgang, Feldschritt, Salzburger. 18. Schrittgang, Langsames Tempo, Rotschimmel, Belgier. 19. Schrittgang, Schwerer Zug, In Württemberg gezogener Belgier. 20. Schrittgang, Eiliges aber kurzes Tempo. Oberösterreich. schweres Pferd. 21. Kurzer erhabener Trab, Altspanischer Typus. 22. Gestreckter Trab, Amerik. Traberpferd. 23. Gekürztes Trabtempo. 24. Pass, Eleganter Zelterschritt. 25. Kurzer Galopp, Aktion Stützen und Abstossen. 26. Kurzer Galopp, Aktion Freischweben. 27. Kurzer Galopp, Aktion Auftreten. 28. Kurzer Galopp, Aktion zum Anhalten. 29. Weitsprung, Aktion des Abstossens und Aufhebens. 30. Weitsprung. Aktion im aufsteigenden Bodensegment. 31. Weitsprung, Aktion zum absteigenden Bodensegment. 32. Weitsprung, Aktion mit beiden Vorderbeinen stemmend und stützend.

---

Da die Abbildungen von einem Künstler ersten Ranges auf diesem Gebiete in reizenden Aquarellen ausgeführt und mit den Mitteln der neuesten Technik in feinstem Farbendruck vervielfältigt sind, so bilden sie auch einen künstlerischen Schmuck, wie er in dieser Art zur Zeit nicht besser herstellbar ist. Sämtliche Abbildungen sind **typische Rassenbilder**, auf jeder Tafel 16 Pferdebilder. Die **Gangarten** (Schritt, Trab, Galopp, Sprung) sind in fortschreitenden Aktionen dargestellt, so dass die Körperhaltung und Beinfolge klar zum Ausdrucke gelangt, wodurch dieses heikle und viel umstrittene Gebiet eine wesentliche Förderung und Aufklärung erfährt, auch sind die **Farben des Pferdehaares** in feinster, naturgetreuer Abtönung, mit den mannigfaltigsten Variationen der Abzeichen vorgeführt. Im **Texte** werden selbst erfahrene Pferdekenner über **Rasse, Haar** und **Gang**, welche so viel zur Wertbestimmung eines Pferdes beitragen, noch viele Anregung und Belehrung finden.

---

*Von demselben Werk liegt auch eine* ***Wandtafel-Ausgabe*** *vor. Grösse der Tafeln 60 cm hoch und 75 cm breit.*

*Preis in Mappe mit Text Mk.* ***10.—****; auf Leinwand aufgezogen Mk.* ***12.50.***

---

**Von der Fachpresse durchweg als ein äusserst hervorragendes hippolog. Prachtwerk bezeichnet.**

# Die

# Arten und Rassen des Rindes.

Von

**Dr. E. Ramm,**

Professor an der Kgl. Landwirtschaftlichen Akademie
Bonn am Rhein.

---

ZWEI TEILE:

Erster Teil: **Text** mit 28 Abbildungen und 3 Karten über die Verbreitung der Rinder-Rassen.

Zweiter Teil: **Atlas** mit 32 in feinstem Farbendruck ausgeführten Rassebildern.

---

## Zweiter Teil.

STUTTGART.

VERLAG VON EUGEN ULMER.

1901.

# Inhalt der Abbildungen.


1. Angler Kuh.
2. Vogelsberger Kuh.
3. Kuh der einfarbigen braunen Schweizerrasse.
4. Hinterwälder Vieh.
5. Rote schlesische Kuh.
6. Harz-Vieh.
7. Holländer Kuh.
8. Schwäbisch-Limpurger Vieh.
9. Wilstermarsch-Kuh.
10. Vogtländer Kuh.
11. Vogesen-Kuh.
12. Simmenthaler Kuh.
13. Franken-Kuh.
14. Westerwälder Vieh.
15. Wesermarsch-Kuh.
16. Glan-Kuh.
17. Schwedisches Bergvieh.
18. Schottisches Hochlandvieh.
19. Murboden-Kuh.
20. Ayrshire-Vieh.
21. Jersey-Vieh.
22. Dexter-Kerry-Vieh.
23. Hereford-Kuh.
24. Pinsgauer Kuh.
25. Ungarisches Steppenvieh.
26. Aberdeen Angusvieh.
27. Rotes dänisches Vieh.
28. Normänner Kuh.
29. Charolais-Vieh.
30. Pusterthaler Kuh.
31. Limousin-Kuh.
32. Shorthorn-Kuh.

32. Shorthorn-Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

23. Hereford-Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

7. Holländer Kuh.

21. Jersey-Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

17. Schwedisches Bergvieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

18. Schottisches Hochlandvieh.

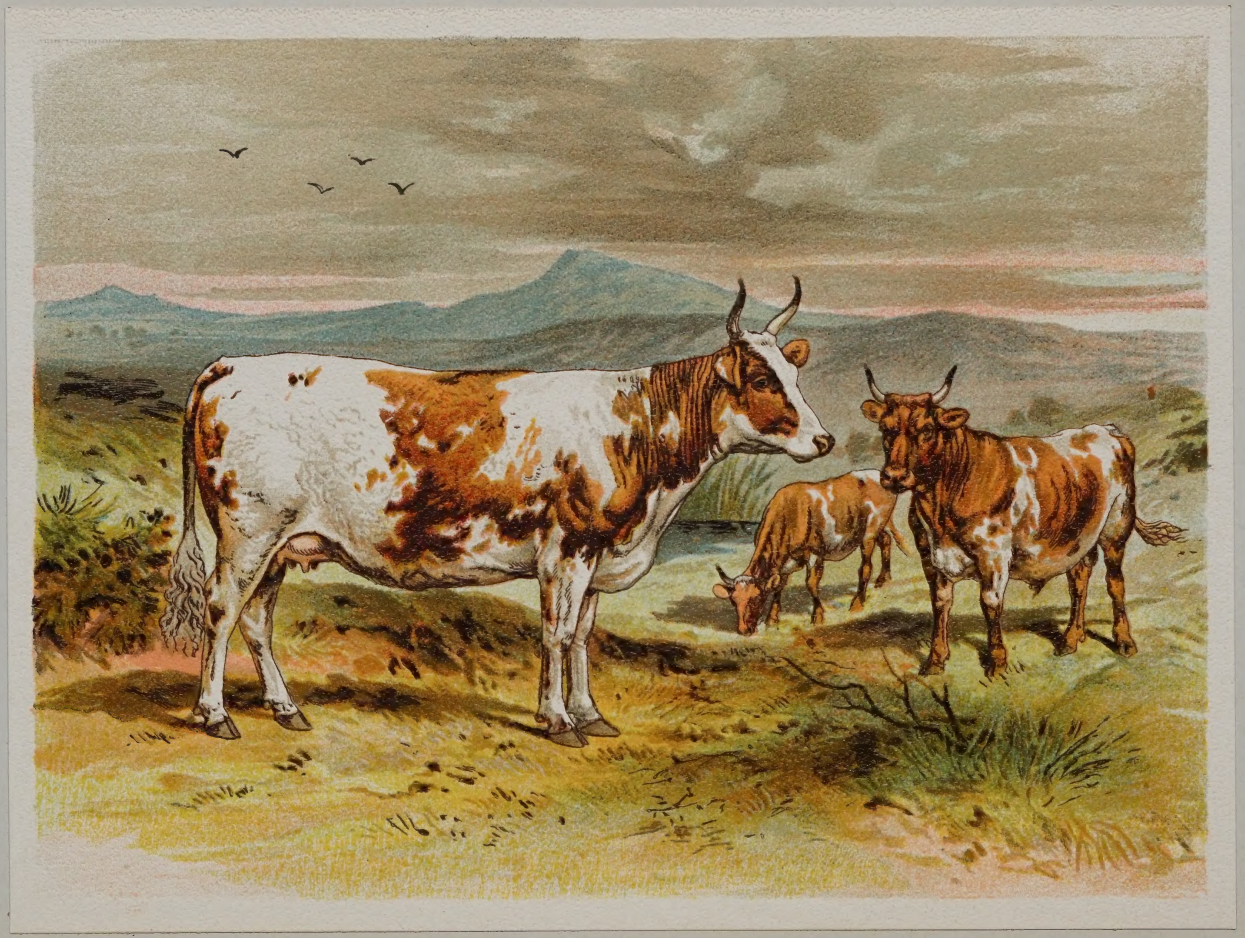


Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

19. **Murboden-Kuh.**



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



20. Ayrshire-Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

22. Dexter-Kerry-Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

24. **Pinzgauer Kuh.**

25. Ungarisches Steppenvieh.

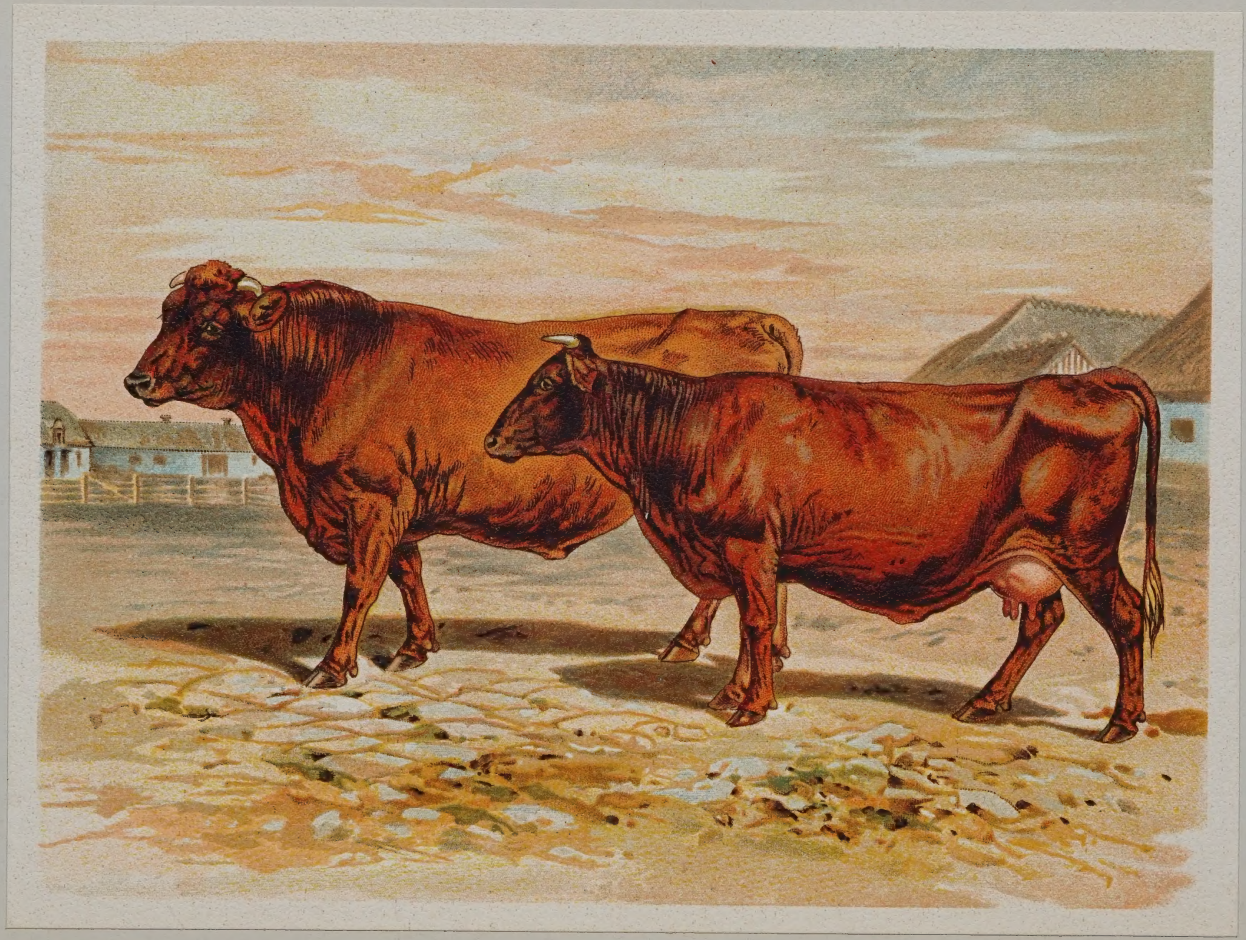


Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

26. Aberdeen-Angus-Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



27. Rotes Dänisches Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

28. Normänner Kuh.

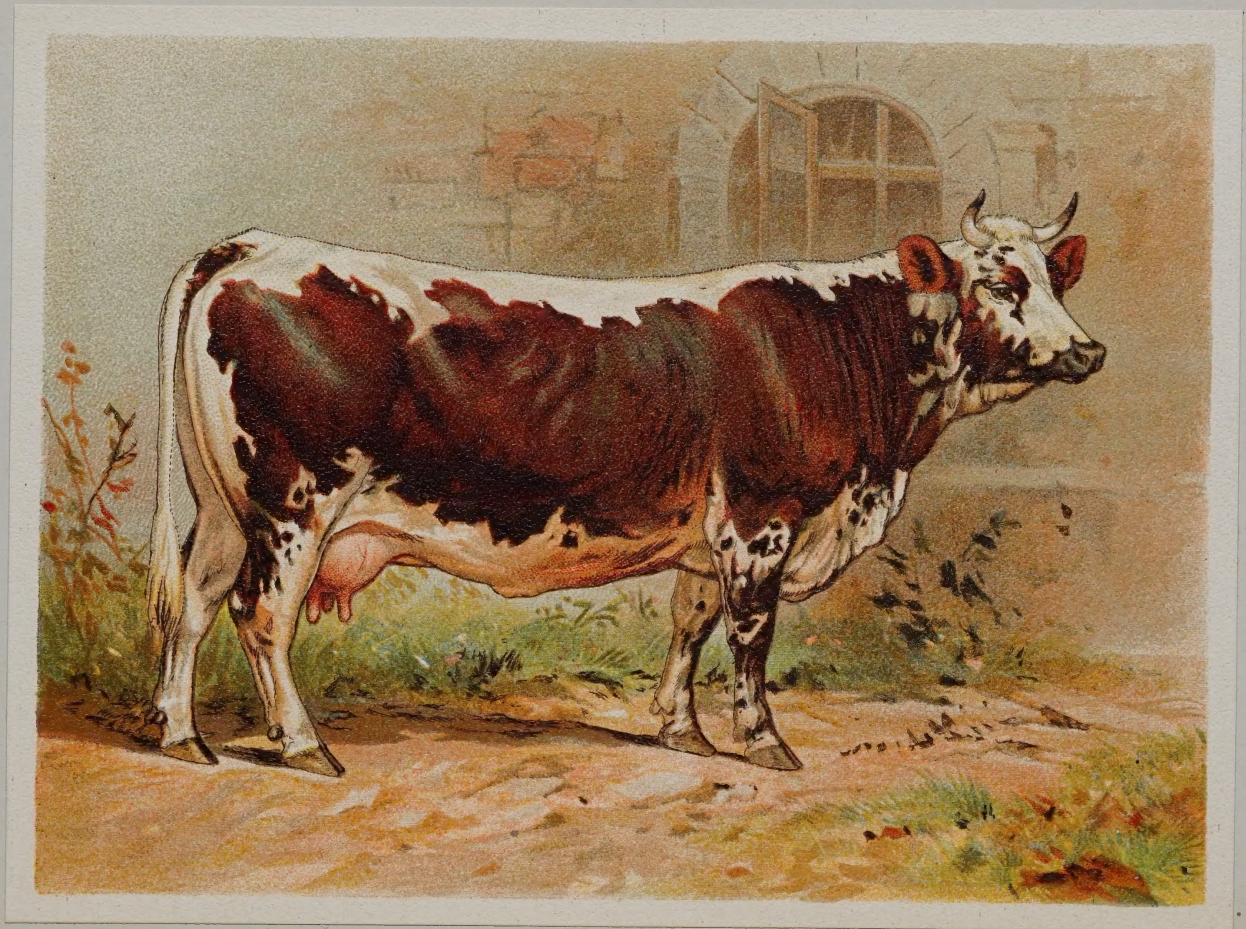


Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

29. **Charolais-Vieh.**



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



30. Pusterthaler Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

31. **Limousin-Kuh.**



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

8. **Schwäbisch-Limpurger Vieh.**



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

9. Wilstermarsch-Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart

11. Vogesen-Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

12. **Simmenthaler Kuh.**

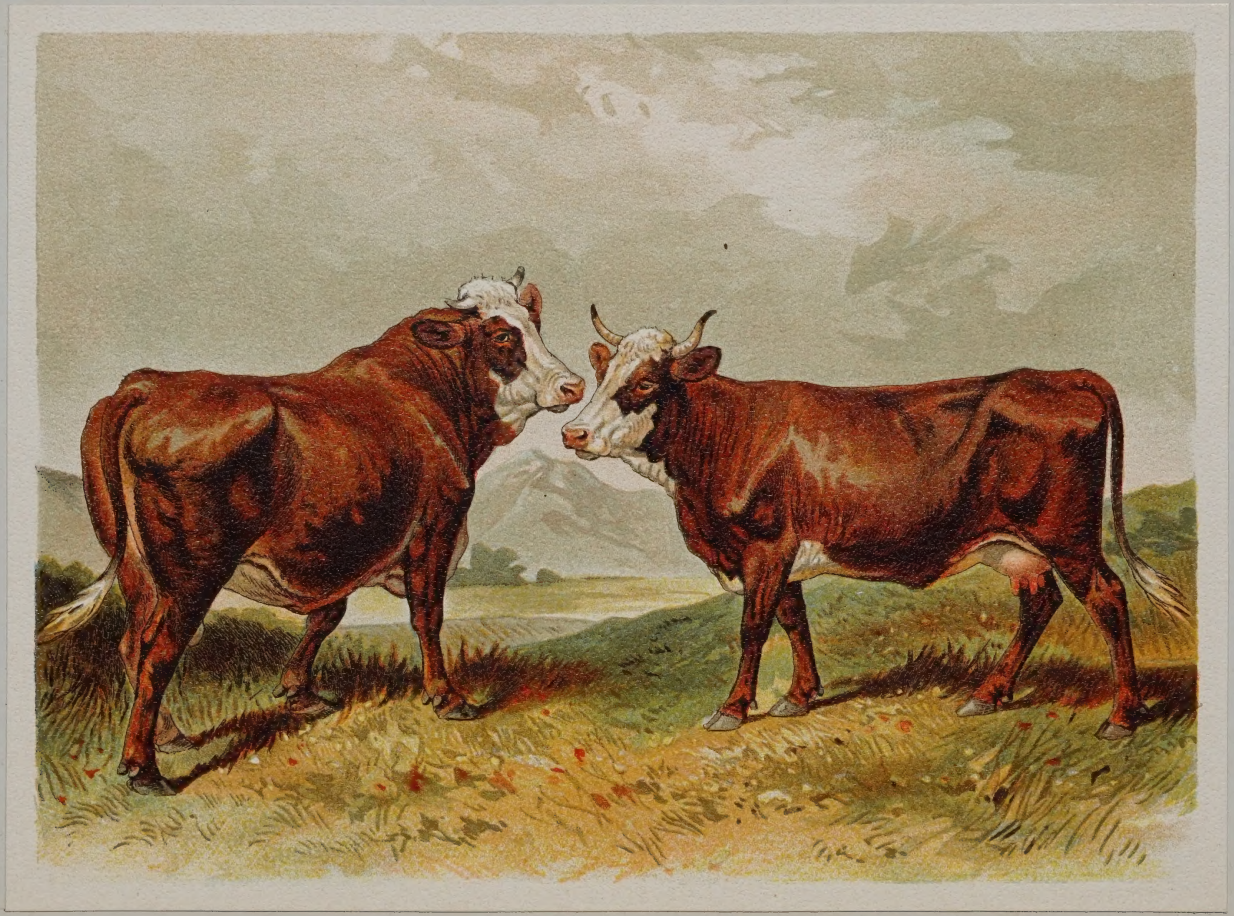


Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

13. **Franken-Kuh.**



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.



14. Westerwälder Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

15. **Wesermarsch-Kuh.**

16. Glan-Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

10. Vogtländer Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

1. Angler Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

2. Vogelsberger Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

3. Kuh der einfarbigen braunen Schweizer-Rasse.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

4. Hinterwälder Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

5. Rote schlesische Kuh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

6. Harz-Vieh.



Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

# Entwürfe

zumeist ausgeführter

## landwirtschaftlicher Gebäude aller Art.

Zum praktischen Gebrauch für

**Landwirte, landw. Behörden und Verwaltungen, Architekten, Baubeamte, Bauunternehmer, Techniker, technische und landw. Schulen u. s. w.**

Entworfen und gezeichnet von

**Professor Alfred Schubert,**

Landwirtschaftlicher Baumeister.

56 Tafeln in gr. Folio mit erläuterndem Text.

**Preis in eleganter Mappe Mk. 23.—.**

**Das Werk kann auch in 7 Lieferungen à Mk. 3.— bezogen werden.**

### Inhalt:


Taf. 1. Wohn- und Wirtschaftsgebäude.
„ 2 u. 3. Rindviehstall nebst Dungstätte.
„ 4. Normal-Backofen, Details einer Saubucht und einer Ferkelsaubucht.
„ 5. Massive Hofscheune mit Doppelquertenne.
„ 6 u 7. Arbeiterwohnhaus für 2 Familien nebst Stallung.
„ 8. Heu- und Kleeschuppen.
„ 9 u. 10. Wohnhäuschen m. Stallanbau.
„ 11 u. 12. Zucht- u. Mastschweine-Stallgebäude mit Höfen.
„ 13. Entenhäuschen am Wasser.
„ 14. Dungstätte.
„ 14 u. 15. Massive Hofscheune mit Seiten- und Quertenne.
„ 15 u. 16. Rindvieh- und Pferdestall.
„ 17, 18 u. 19. Gehöftanlage bei Chemnitz.
„ 20 u. 21. Getreideschuppen.
„ 22 u. 23. Karren- 2c. Schuppen und Kornspeicher.
„ 24. Details zweckmäßiger Stall-Einrichtungen.
„ 25—27. Mastochsen- und Schweinestall mit Dämpfraum, Heu- und Strohgelaß.
„ 28 u. 29. Mastschweinestall (36 Stück), eingerichtet in einem alten Ochsenstall.
Taf. 29. Tyrmartiges Geflügelhaus.
„ 30. Herrschaftliches Försterhaus.
„ 31. Massive Hofscheune m. Quertennen.
„ 32. Herrschaftlicher Pferdestall mit Remise.
„ 33—35. Arbeiterwohnhaus für fünf Familien.
„ 35—37. Doppel-Stallgebäude, nebst Dunggruben und Aborten 2c.
„ 37—39. Genossenschafts Dampfmolkerei für 5000—6000 Liter täglicher Verarbeitung.
„ 40. Herrschaftlicher Pferdestall mit Kutscherwohnung.
„ 41—43. Karren- und Arbeitsschuppen.
„ 43. Kleinere u. größere Bauernhäuser.
„ 44—46. Genossenschafts-Dampfmolkerei für 8—10 000 Liter täglicher Verarbeitung.
„ 47 u. 48. Scheunen aus verschaltem Fachwerk.
„ 49—50 Stallanbau.
„ 51. Hundezwinger.
„ 52. Brückenwage-Überdachung und Wiegehäuschen.
„ 53. Düngerstätte.
„ 54. Abtritthäuschen.
„ 55. Rindvieh- und Pferdestall.
„ 56. Rindvieh- und Hühnerstall.


Der durch seine praktische Thätigkeit und die Herausgabe mehrerer Werke des landwirtschaftlichen Bauwesens aufs vorteilhafteste bekannt gewordene Autor veröffentlicht in diesem Sammelwerke eine große Anzahl von **praktischen, zweckmäßigen** und **billig ausführbaren Entwürfen** zu landwirtschaftlichen Gebäuden, welche zum größten Teile in den letzten 10—15 Jahren wirklich ausgeführt worden sind, und dadurch das **aus der Praxis hervorgegangene Werk** für jeden Interessenten ganz besonders wertvoll machen.